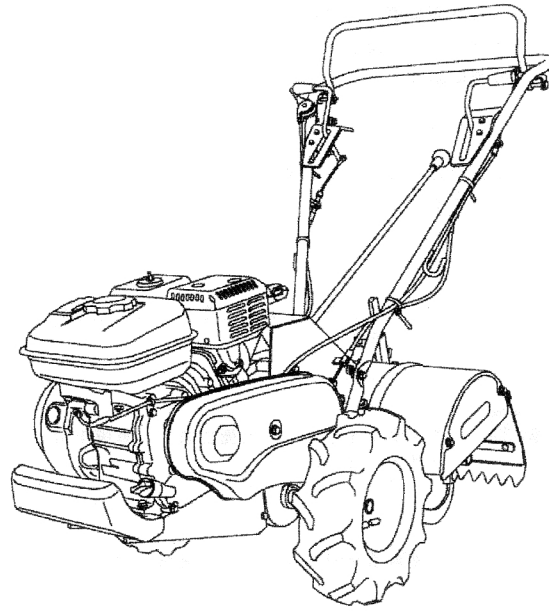
ヘルパー

ロータリ専用機

取扱説明書

KR50M

マジックロータリ



ご使用前に必ずお読みください
いつまでも大切に保管してください

はじめに

このたびは本製品をお買上げいただきありがとうございました。
この取扱説明書は本製品の正しい取扱方法、簡単な点検及び手入れについて説明しています。ご使用前によくお読みいただいて充分理解され，お買上げの製品がすぐれた性能を発揮し，かつ安全で快適な作業をするためこの冊子をご活用ください。
また，お読みになったあとも製品に近接して保存し，わからないことがあったときには取出してお読みください。なお，品質・性能向上あるいは安全上，使用部品の変更を行なうことがあります。その際には，お買上げの製品とこの説明書の内容が一致しない場合がありますので，あらかじめご了承ください。

安全第一

本書に記載した注意事項や機械に貼られた ⚠ の表示があるラベルは，人身事故の危険が考えられる重要な事項です。よく読んで必ず守ってください。
なお， ⚠ 表示ラベルが汚損したり，はがれた場合はお買上げの販売店に注文し，必ず所定の位置に貼ってください。

注意表示について

本取扱説明書では，特に重要と考えられる取扱い上の注意事項について，次のように表示しています。

危　険

注意事項を守らないと，死亡又は重傷を負うことになるものを示します。

警　告

注意事項を守らないと，死亡又は重傷を負う危険性があるものを示します。

注　意

注意事項を守らないと，ケガを負うおそれのあるものを示します。

重　要

注意事項を守らないと，機械の損傷や故障のおそれのあるものをしまします。

補　足

その他，使用上役立つ補足説明を示します。

目次

⚠ 安全に作業するために

運転する前に …… 1
始動するとき …… 2
移動、作業するとき …… 2
作業が終わったとき …… 4
表示ラベルと貼付け位置 …… 6
表示ラベルの手入れ …… 6

サービスと保証について

1．もうおぼえられましたか？

機体方向説明と装置の名称 …… 9
各部の名称とはたらき …… 10
主クラッチレバー …… 10
変速レバー …… 10
デフロックレバー …… 10
正逆切換えレバー …… 10
エンジンスイッチ …… 11
リコイルスターター …… 11
チョークレバー …… 11
燃料コックレバー …… 11
スロットルレバー …… 11
燃料キャップ …… 12
燃料ゲージ …… 12
マフラ …… 12

2．作業前にこれだけチェック

調子よく安全に作業するために …… 13

3．このように運転します

エンジンの始動のしかた …… 15
エンジンの停止のしかた …… 16
発進と停止のしかた …… 17
新車時の扱いかた …… 17
ならし運転（最初の１０時間まで） …… 17

4．このように作業します

上手な作業のしかた …… 18
作業前の準備 …… 18
耕うん作業手順 …… 18
旋回手順 …… 18
各部の調節 …… 19
ハンドル高さの調節 …… 19
抵抗棒の調節（耕深調節） …… 19
作業時の設定要領 …… 20
ほ場が硬いときの作業 …… 20
整地作業 …… 20

5．こんなときどうする？

廃棄物の処理について …… 21
日常の手入れ …… 21
エンジンオイルの交換 …… 21
ミッションオイルの交換 …… 21
エアクリーナエレメントの清掃 …… 22
燃料ろ過カップの清掃 …… 23
点火プラグの調節・清掃・交換 …… 23
主クラッチケーブルの調節 …… 24
デフロックケーブルの調節 …… 25
正逆切換えケーブルの調節 …… 25
スロットルレバーの調節 …… 26
耕うん爪軸・爪の取付けかた …… 27

6．作業が終わったら

使用後の手入れ …… 29
エンジン始動不良を防ぐために …… 29
長期格納時の手入れ …… 29
燃料の抜取り …… 29
洗車時の注意 …… 30

7．ロータリ専用機を運搬するとき

自動車（トラック）への積込み、運搬 …… 31

付表

主要諸元 …… 32
標準付属部品 …… 33
主な消耗部品一覧 …… 33

トラブルと処置

⚠ 安全に作業するために　　必ず読んでください

本機をご使用になる前に、必ずこの『取扱説明書』をよく読み理解した上で安全な作業をしてください。安全に作業をしていただくため、ぜひ守っていただきたい注意事項は下記の通りですが、これ以外にも、本文の中で⚠危険・⚠警告・⚠注意・重要・補足としてそのつど取り上げています。

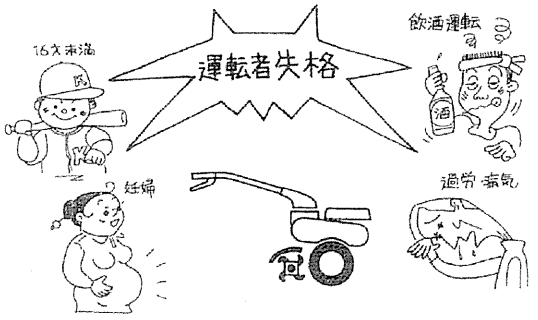
1. 運転する前に

■使用する人は

機械の運転操作、特に主クラッチ〔切〕はすばやく出来るよう、よく練習し、十分に慣れてから作業してください。

次の事項に該当する場合は、機械を使用しないでください。

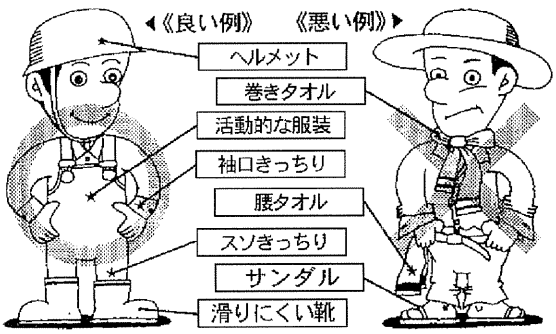
- ●本書およびラベルの内容が理解できない人
- ●視力不足等のため表示内容が読めない人
- ●飲酒時や体調が悪い時、または妊娠中の人
- ●16歳未満の人



■使用する人の服装は

- ●回転部分や操縦装置に引っかかり事故の原因となる、だぶついた服、腰タオル等はやめてヘルメット・安全靴・保護メガネや手袋などを必要により着用してください。

作業時の服装



■周囲への注意

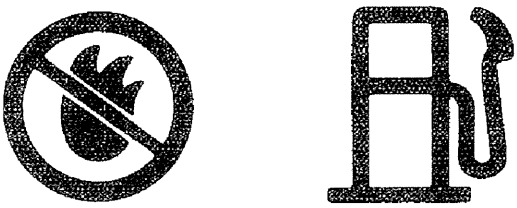
- ●子供・ペットを近づけないでください。
- ●人を近くに寄せないでください。
- ●共同作業者がいるときは、互いに注意してください。

■他人に貸すときは

- ●事前に運転のしかたを教え、〔取扱説明書〕を必ず読んでもらってください。
- ●本書およびラベルの内容が理解できない人や子供には絶対運転させないでください。

■給油・注油するとき【火気厳禁】

- ●燃料の給油・補給は必ずエンジンを停止し、こぼれた燃料はふきとり、煙草を吸ったり火気を近づけないでください。

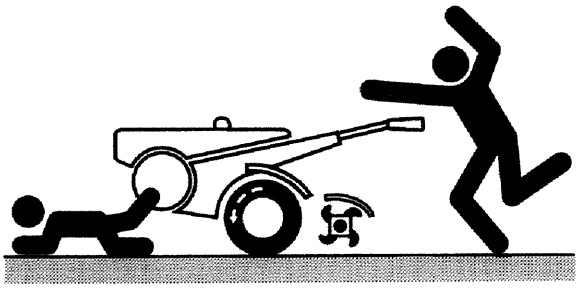


2. 始動するとき

■エンジンを回すとき

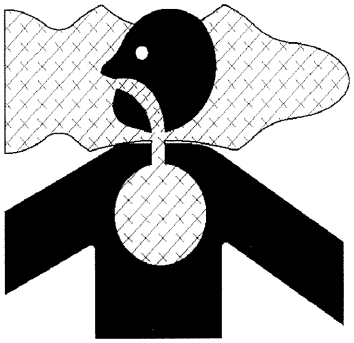
●必ず本機の主クラッチレバーを〔**切**〕り、変速レバーは〔**中立**〕にして、付近に人（特に子供）を近づけないでください。

●もし主クラッチや変速が入っていると車体や爪軸が急に動いて事故になるおそれがあります。



■排気ガスに注意

●ハウス内での作業では排気ガスが充満しないように充分に換気を行ってください。排気ガス中毒を起こし、死亡するおそれがあります。

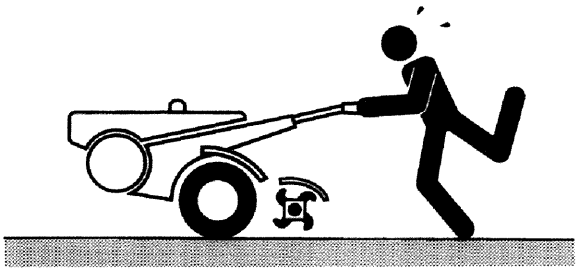


3. 移動、作業するとき

■発進するとき

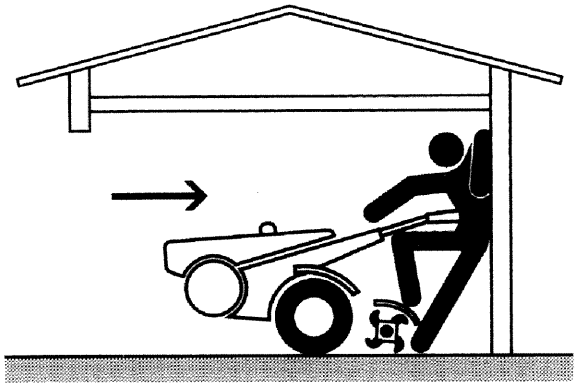
●車速の最低速で主クラッチレバーを〔**入**〕はゆっくり、〔**切**〕はすばやくの操作を習熟した上で使用してください。

●小走りになるようなスピードを出したり、急発進、急旋回はしないでください。



■ハウス、車庫内での移動

●後方の壁、支柱、天井など傷害物にはさまれるおそれがあるので、エンジンを停止して移動してください。

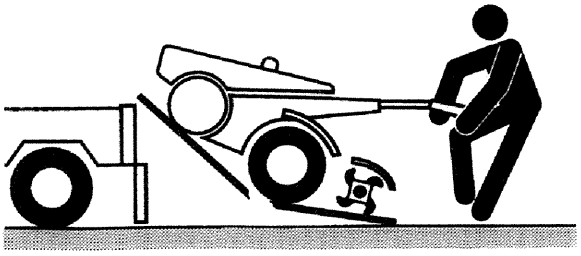


■積降ろしするとき

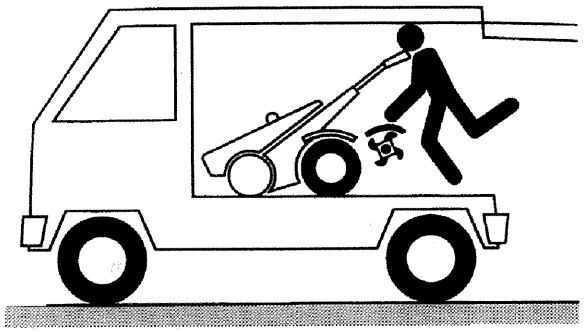
●丈夫なすべり止めをしたアユミ板を確実に固定し、足元に注意し変速は最低限で上りは〔**前進**〕下りは〔**後進**〕にする。

途中で主クラッチは切らないこと、デフロックレバーは〔**直進**〕の位置にすること、変速操作もしないこと。

アユミ板はすべり止めのついた、機体重量に耐えるもので、トラックの荷台の高さ「1」に対しアユミ板の長さ「4以上」のものを用い、確実に固定すること。



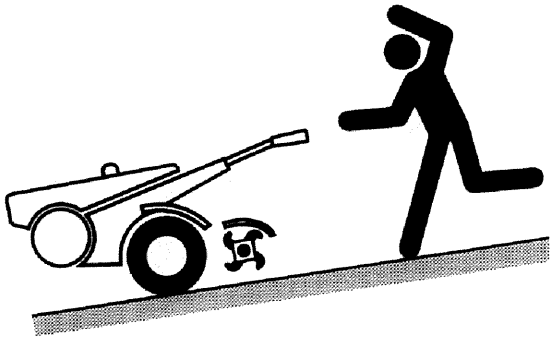
●車などで運搬するときは、必ず荷台に天井がない車を使用してください。



■坂道を移動するとき

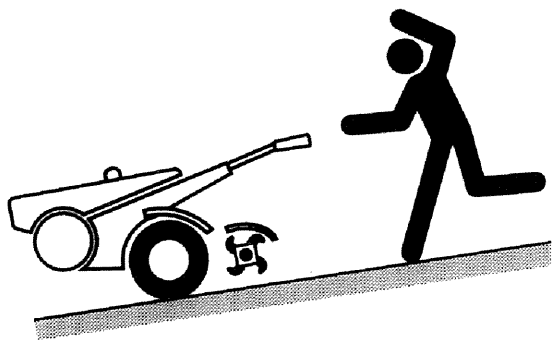
●坂道、圃場の出入り、畦の乗越え等の途中で主クラッチを〔**切**〕ったり、変速を〔**中立**〕にすると、機体が思わぬ方向に進み危険です。

●変速操作は、機械が平坦な場所以外では使用しないでください。また坂道や凸凹、カーブの多い路上で高速運転すると、転倒したりして危険ですから必ず低速運転してください。



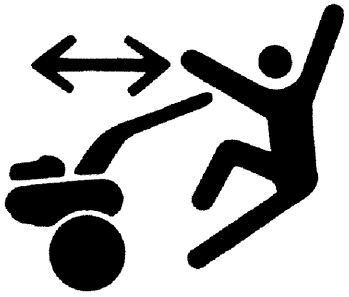
■機械から離れるとき

●エンジンは必ず停止させ、平坦で安定したところに駐停車してください。
（やむなく傾斜地に止めるときは輪止をしてください。）



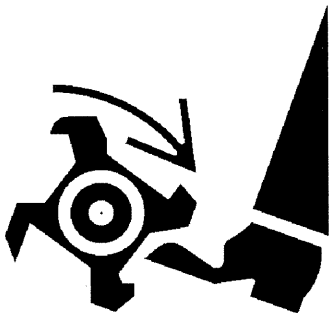
■耕耘作業をするとき

●車軸（ロータリ）・爪軸（ロータリ）作業では機体が思わぬ方向に飛出し転倒や人身事故のおそれがありますので、主クラッチは素早く切ってください。



■回転している爪に注意

●ハンドル部を持ち上げ旋回するとき、足元および周囲に十分注意してください。回転する爪に巻き込まれるおそれがあります。



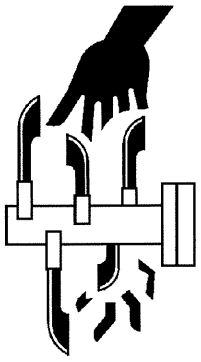
■ほ場が硬いとき

●硬いほ場では車速を遅めにして、耕深も浅めで作業を行ってください。機体が飛出すおそれがあります。

4. 作業が終わったとき

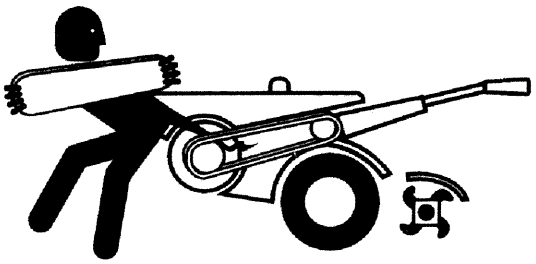
■掃除をするとき

●必ずエンジンを停止してください。爪軸に巻付いた草・ワラ・泥土等を取り除くときは、巻込まれるおそれがあります。



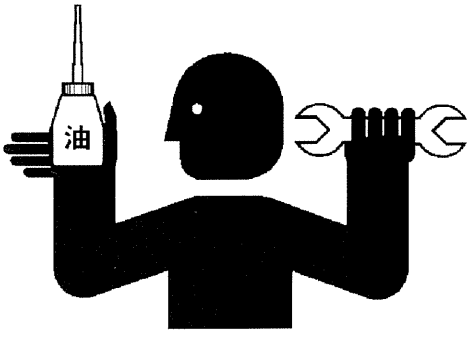
■カバー類は必ずつける

●ベルトカバーなどの防護カバーを取外す際は必ずエンジンを停止して、作業後は取外したカバー類は元通り組付けてください。



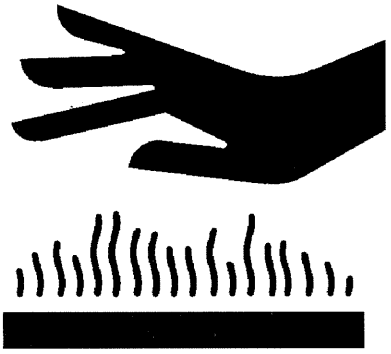
■１年毎の定期点検を

●機械の整備不良による傷害事故などを未然に防止するため、１年毎に定期点検・整備を受け、特に燃料パイプや電気配線は、２年毎に交換して安全に作業できるようにしてください。



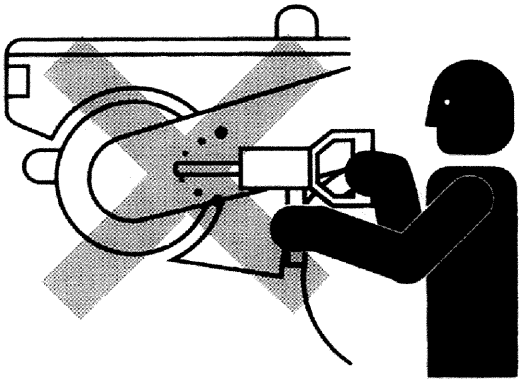
■点検・整備をするとき

●点検・整備・アタッチメントの脱着などは、機械が転倒しない平坦な所に機械を安定させて、エンジンを止め高温部が冷めてから行ってください。



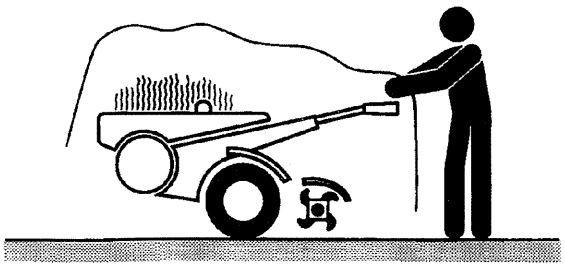
■機械の改造禁止

●機械を改造しないでください。改造すると機械に影響を及ぼすばかりか人身事故にもつながるおそれがあります。



■格納するとき

●機体に保管用カバーをかけるときは、火災防止のため高温部が冷めてから行ってください。



■タイヤの整備

●タイヤの空気圧は、取扱説明書に記載されている規定圧力を、必ず守ってください。空気の入れ過ぎは、タイヤ破損のおそれがあり、死傷事故を引き起こす原因となります。

●タイヤに傷があり、その傷がコード（糸）に達している場合は、使用しないでください。タイヤ破損のおそれがあります。

●タイヤ、チューブ、リムなどの交換、修理は、必ず購入先にご相談ください。
（特別教育を受けた人が行うように、法で決められています。）

■廃棄物の処理について

●廃棄物をみだりに捨てたり、焼却しないでください。環境汚染につながり、法令により処罰されることがあります。

●機械から廃液を除く場合は容器に受けてください。地面へのたれ流しや河川・湖沼・海洋への投棄はしないでください。

●廃油・ゴム類、その他の有害物を廃棄、または焼却するときは、購入先、または産業廃棄物処理業者に相談して、所定の規則に従って処理してください。

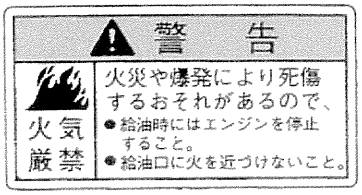
■夜間作業の禁止について

●本機は夜間作業灯を装備していませんので、夜間作業はしないでください。思わぬ事故になるおそれがあります。

■公道走行の禁止について

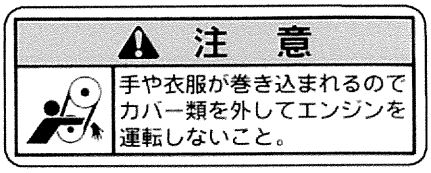
●本機は、道路運送車両法の小型特殊自動車には該当しません。本機で公道を走行すると、道路運送車両法に違反します。公道を走行するときは、トラックに積んで運搬してください。

表示ラベルと貼付け位置

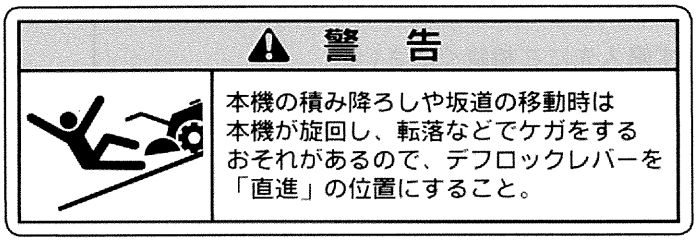


①

②



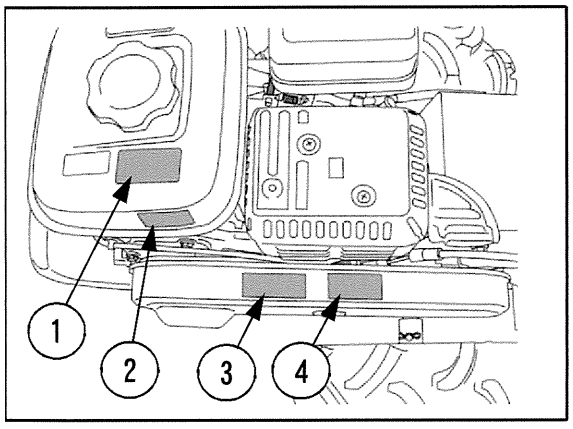
③ 品番 282130000509005

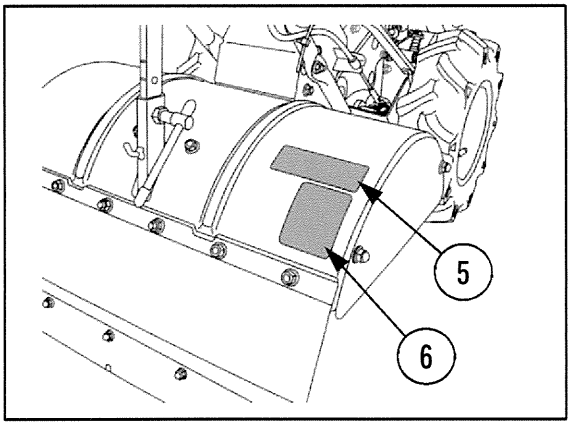


⑤ 品番 285880000511000

④ 品番 285880000509000

⑥ 品番 220121020831000

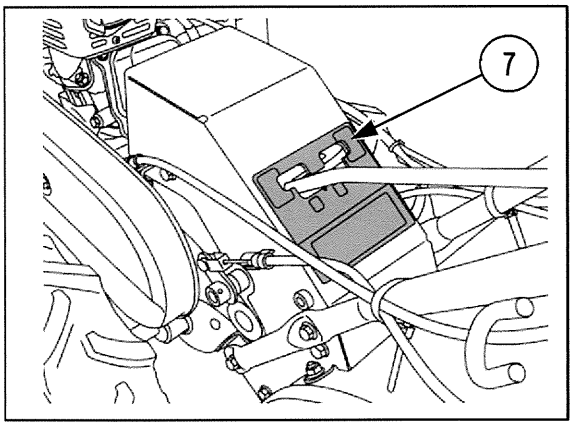




表示ラベルの手入れ

●ラベルはいつもきれいにして傷つけないようにしてください。
もしラベルが汚れている場合は、石鹸水で洗い、柔らかい布で拭いてください。
●高圧洗浄機で洗車すると、高圧水によりラベルが剥がれるおそれがあります。高圧水を直接ラベルにかけないでください。
●破損や紛失したラベルは、製品購入先に注文し、新しいラベルに貼替えてください。
●新しいラベルを貼る場合は、貼付け面の汚れを完全に拭取り、乾いた後、元の位置に貼ってください。
●ラベルが貼付けされている部分を新部品と交換するときは、ラベルも交換してください。

⑦ **品番** 285675000502001



サービスと保証について

この製品には、保証書が添付してありますので、ご使用前によくご覧ください。

■ご相談窓口

ご使用中の故障やご不審な点及びサービスについてのご用命は、お買上いただいた購入先にそれぞれ〔ご相談窓口〕を設けておりますのでお気軽にご相談ください。

その際　（1）型式名・販売型式名と車台番号
　　（2）エンジン番号
をあわせてご連絡ください。

警告

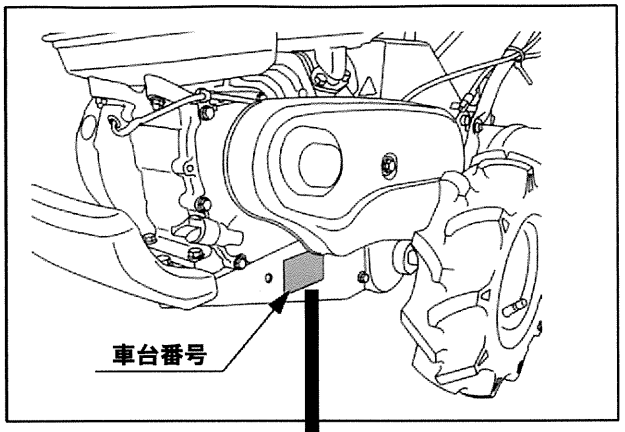
＊機械を改造しないでください。改造すると機能に影響を及ぼすばかりか、人身事故にもつながるおそれがあります。
改造した場合や取扱説明書に述べられた正しい使用目的と異なる場合は、メーカー保証の対象外になるのでご注意ください。

■補修用部品の供給年限について

この製品の補修用部品の供給年限（期限）は製造打ち切り後９年といたします。

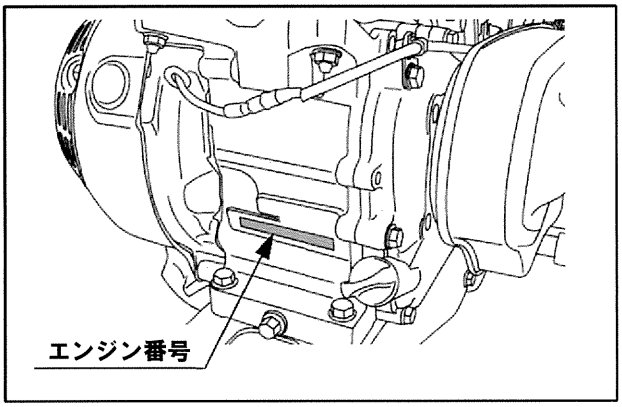
ただし、供給年限内であっても特殊部品につきましては、納期等についてご相談させていただく場合もあります。

補修用部品の供給は原則的に上記の供給年限で終了いたしますが、供給年限経過後であっても部品供給のご要請があった場合には、納期及び価格についてご相談させていただきます。



農業機械の種類		農用トラクター（歩行型）
型式名		ヘルパー KR50M
区分		
搭載機関	型式名	GX120K1
	連続定格出力	2.0kW/3400rpm
製造番号		

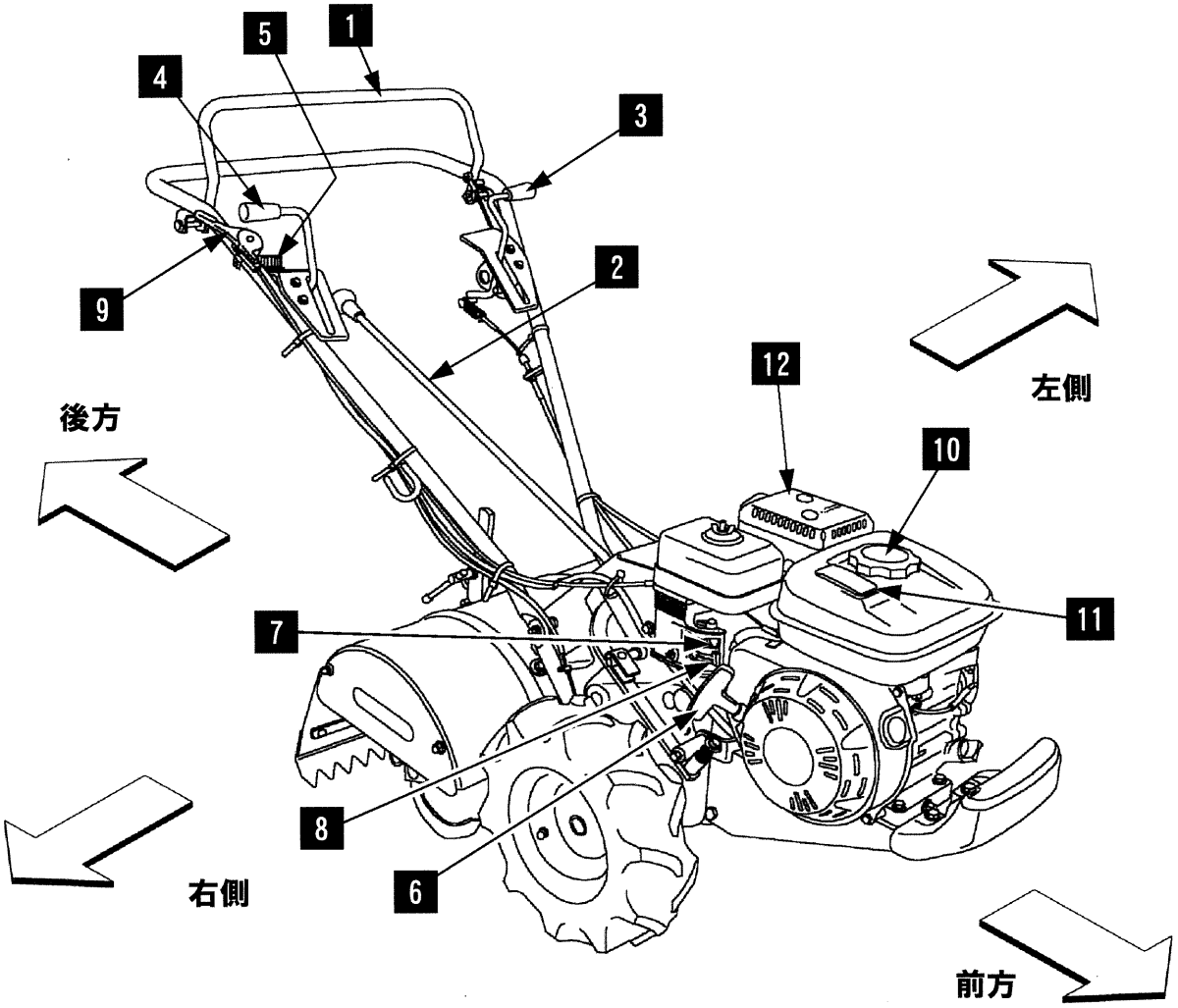
製造元：関東農機株式会社



注意

＊トレーラ走行は出来ません。
小型特殊自動車の認定を受けておりません。
一般公道を走行すると、道路運送車両法に違反します。
一般公道を移動するときは、自動車（トラック）に積んでください。

機体方向説明と装置の名称

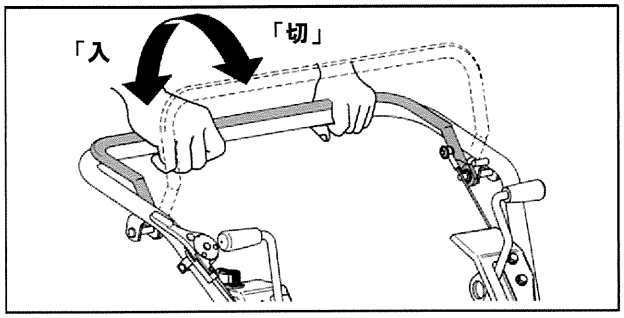


1 主クラッチレバー
2 変速レバー
3 正逆切換えレバー
4 デフロックレバー
5 エンジンスイッチ
6 リコイルスターター
7 チョークレバー
8 燃料コックレバー
9 スロットルレバー
10 燃料キャップ
11 燃料ゲージ
12 マフラ(消音器)

各部の名称とはたらき

1　主クラッチレバー

エンジンからの動力を断続します。
1．レバーを握るとクラッチが〔**入**〕ります。
2．レバーを放すとクラッチが〔**切**〕れます。

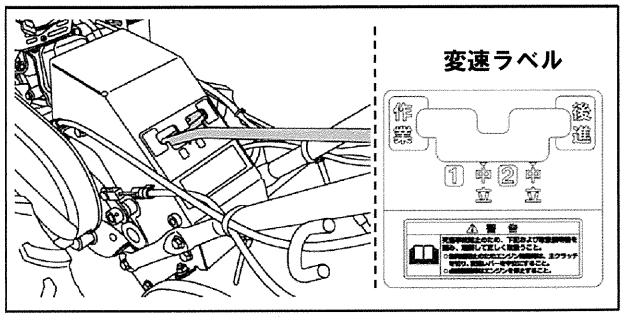


警 告

＊傾斜地や後進するときなどは、ハンドルが持上がり危険な場合がありますので、主クラッチをゆっくり操作してください。
＊狭い場所や後進の運転についてはエンジンの回転を低速にし後方や上方など周りの安全を確かめゆっくりと主クラッチを操作してください。
＊危険を感じたら、早めに手を離してくだ
デフロックレバー

2　変速レバー

変速操作は主クラッチ〔**切**〕で行います。
1．変速は前進２段、後進１段です。
2．ロータリは前進１段です。

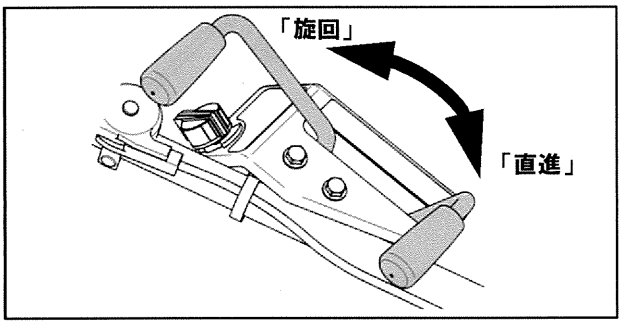


警 告

＊エンジンを始動する前に、必ず主変速レバーを〔中立〕にしてください。

3　デフロックレバー

左右の車輪の回転を〔**同軌**〕・〔**差動**〕さすレバーです。
1．〔**直進**〕は、左右の車輪が同回転します。
2．〔**旋回**〕は、左右の車輪が差動回転します。

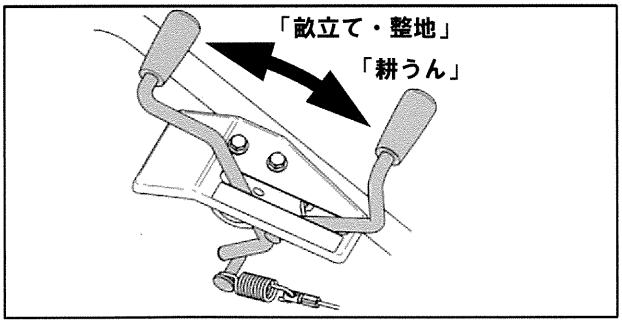


注 意

＊〔旋回〕の位置でトラックへの積降ろしや坂道移動をすると、思わぬ方向にハンドルを取られる場合があり危険です。発進する前に必ずレバーを〔直進〕の位置にしてください。

4　正逆切替えレバー

爪軸回転を切り替えるときに使うレバーです。
1．〔**耕うん**〕は、硬い圃場を耕起するときに使います。
2．〔**畝立て・整地**〕は、作業の仕上げとして使います。



警 告

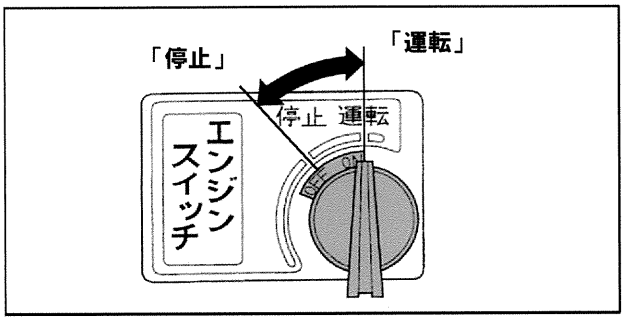
＊切り替え操作を行う場合は、必ず主クラッチを〔切〕にしてください。

5　エンジンスイッチ

エンジンの運転・停止に用います。

1．〔**運転**〕の方向に回すと始動が可能です。

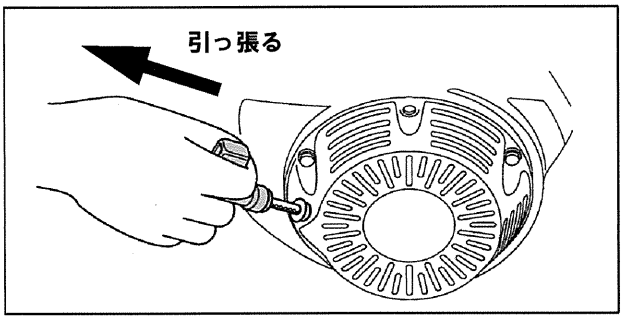
2．〔**停止**〕の方向に回すとエンジンが停止します。



6　リコイルスターター

エンジンの始動をします。

1．リコイルを引っ張ると始動します。

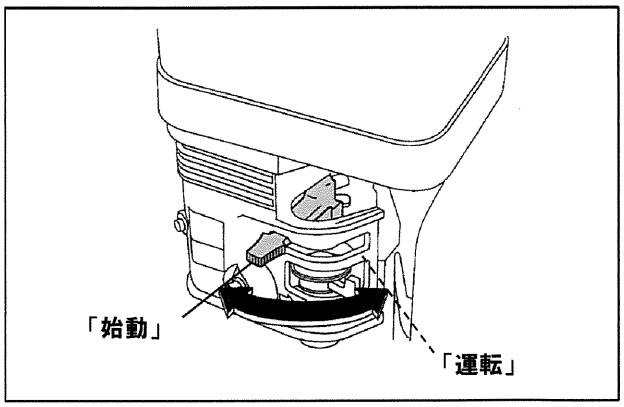


7　チョークレバー

寒冷時にエンジンが掛かりにくい時使用します。

1．始動前…レバーを〔**始動**〕側にスライドする。

2．始動後…レバーを〔**運転**〕側にスライドする。

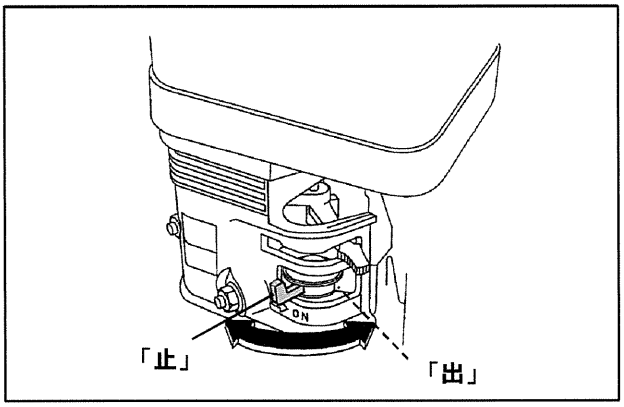


8　燃料コックレバー

燃料タンクからエンジンへ燃料の〔**供給**〕・〔**停止**〕をします。

1．〔**止**〕…燃料供給停止。

2．〔**出**〕…燃料供給。

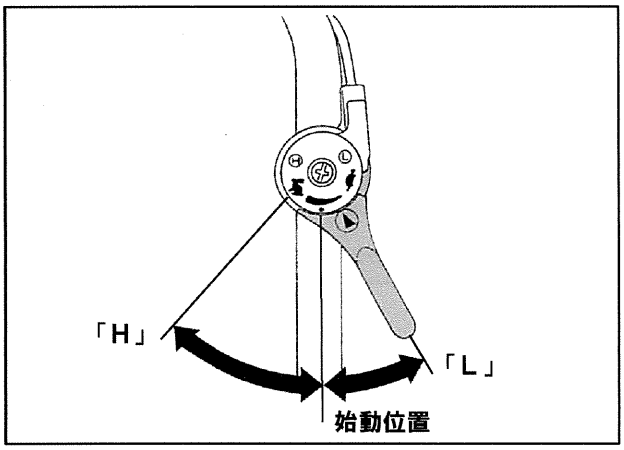


9　スロットルレバー

エンジン回転の調節をします。

1．〔**H**〕(ウサギ)の方向に回すと回転が上がります。

2．〔**L**〕(カメ)の方向に回すと回転が下がります。



10 燃料キャップ

燃料の種類	規定容量
自動車用無鉛ガソリン	1．4L

警 告

＊給油中はエンジン停止・火気厳禁・くわえ煙草での給油は絶対にしないでください。
＊燃料がこぼれた時はきれいに拭取ってください。

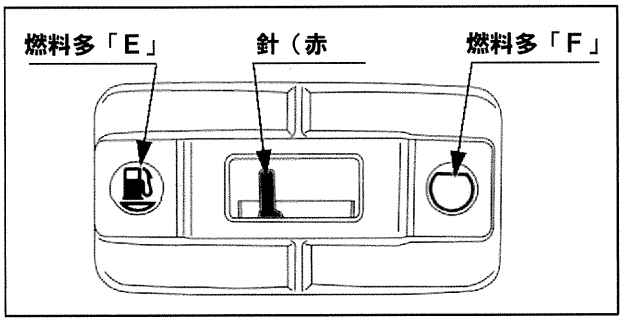
重 要

＊燃料タンク内にゴミや水及びその他異物が混入しないように、注意してください。

11 燃料ゲージ

機体を水平にし燃料ゲージで目安の残量を確認してください。

1．燃料少：〔E〕側に針がある状態です。
2．燃料多：〔F〕側に針がある状態です。



12 マフラ

注 意

＊マフラに手を触れないで下さい。
ヤケドをするおそれがあります。

2. 作業前にこれだけチェック　●作業前の点検について

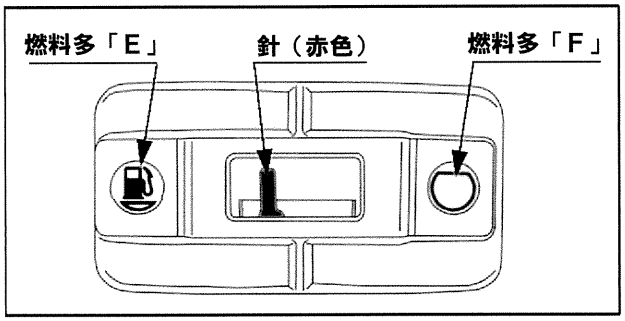
警 告

＊ 給油中はエンジン停止・火気厳禁。くわえ煙草での給油はしないでください。
＊ 燃料がこぼれたときはきれいにふき取ってください。
＊ 平坦な場所に機械を安定させて点検してください。
＊ 燃料は規定量（赤色ゲージ）以上入れないで下さい。

調子よく安全に作業するために　（詳細は【管理機の簡単な手入れと処置】の章参照）

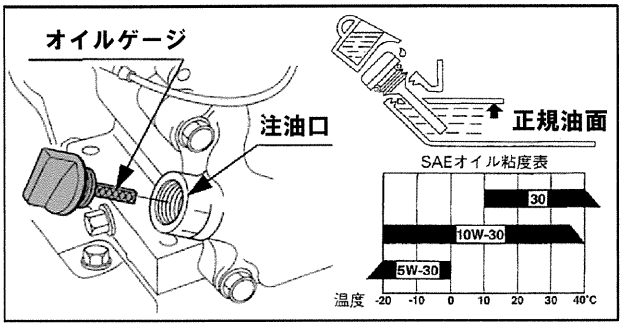
1. 燃料

●ロータリ爪接地状態で自動車用無鉛ガソリンを補給します。
●タンク容量：1．４Ｌ
●給油後は燃料キャップを確実に締めます。



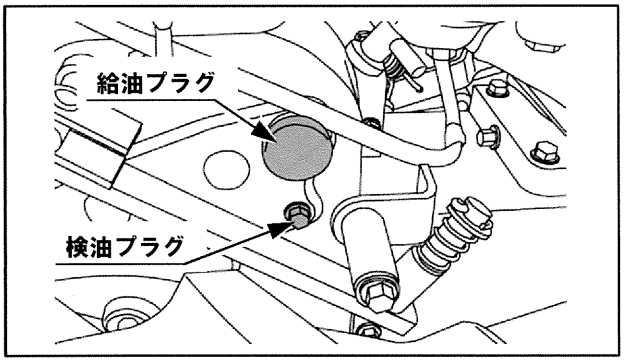
2. エンジンオイル

●エンジンを水平にして、オイルゲージで規定量あるか点検します。
●不足している場合は、エンジンオイルを補給します。
春→秋：３０＃又は１０Ｗ－３０
冬：２０＃又は１０Ｗ－３０



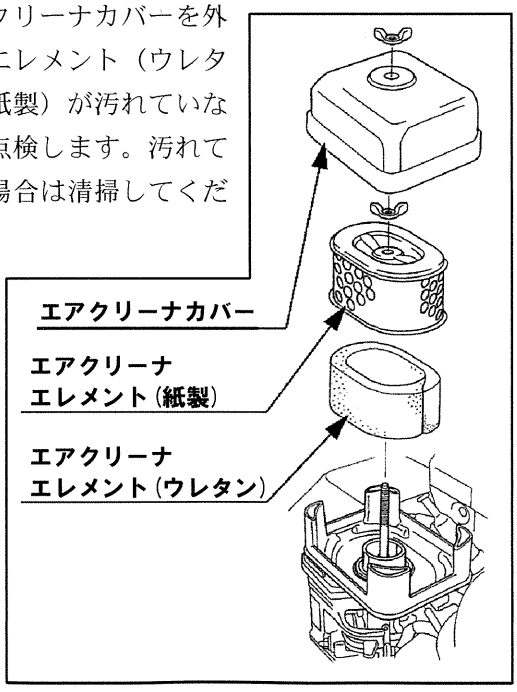
3. ミッションオイル

●給油プラグを外し、ギャオイルを規定量給油してください。
●ロータリ爪接地状態で検油プラグを外し、オイルが流れ出れば規定量です。
●不足している場合にはオイルを補充します。
●ミッションオイル規定量：３．０Ｌ
●給油後、給油プラグは確実に取付け、検油プラグは確実に取付けて下さい。



4. エアクリーナ

●エアクリーナカバーを外し、エレメント（ウレタン・紙製）が汚れていないか点検します。汚れている場合は清掃してください。



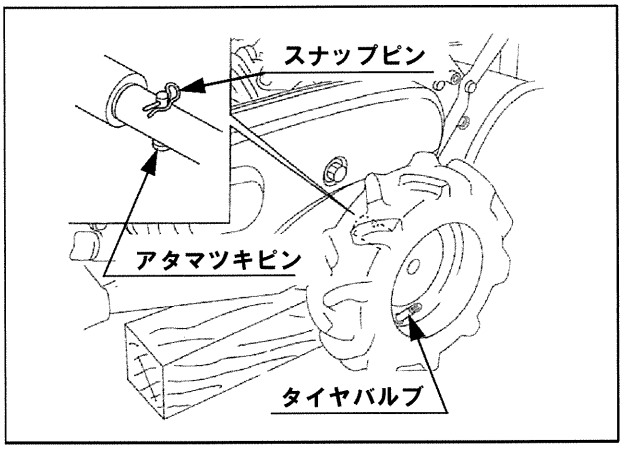
2. 作業前にこれだけチェック　●作業前の点検について

警 告

＊ タイヤの空気圧は取扱説明書に記載されている指定圧力を、必ず守ってください。空気の入れ過ぎは、タイヤ破損のおそれがあり、死傷事故を引き起こす原因となります。
＊ タイヤに傷があり、その傷がコード（糸）に達している場合は、使用しないでください。タイヤ破損のおそれがあります。
＊ タイヤ、チューブ、リムなどの交換・修理は必ず購入先にご相談ください。（特別教育を受けた人が行うように、法で決められています。）

5. タイヤ

●空気が抜けていないか、また損傷がないか点検します。
●アタマツキピン、スナップピンが確実に取付けられているか点検します。
●適性気圧：１２０～１４０ｋＰａ
（１．２～１．４ｋｇｆ／ｃ㎡）



6. 主クラッチレバー・デフロックレバー・正逆切換えレバー

●クラッチの〔**入**〕・〔**切**〕が確実に行えるか点検します。
●デフロックレバーの〔**直進**〕・〔**旋回**〕ができるか点検します。
●正逆切換えレバーの〔**耕うん**〕・〔**畝立て・整地**〕が確実に行えるか点検します。

7. 変速レバー

●変速が案内ラベルの表示位置で確実に行えるか点検します。

8. エンジン周辺部

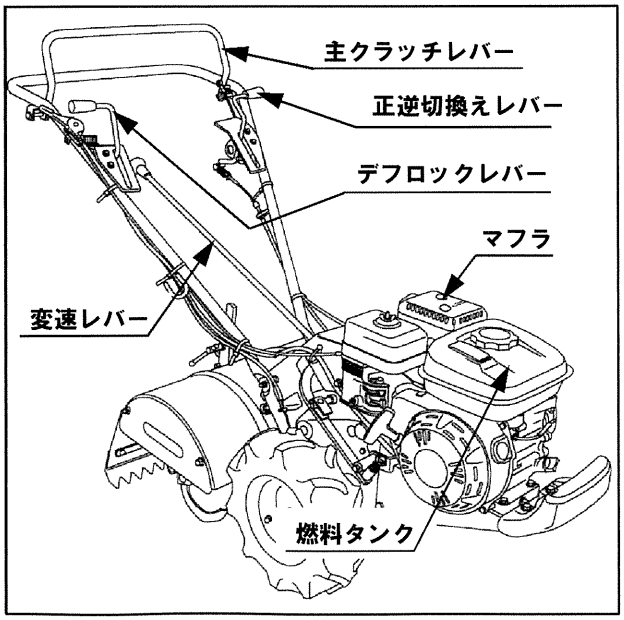
●マフラの中や周りに、草や葉及び可燃物が付着していないか確認します。
●燃料タンクの周りにガソリンが付着していないか確認します。

9. 電気配線

●被膜が溶けたり破れていないか、また配線がはさまれていないか点検します。

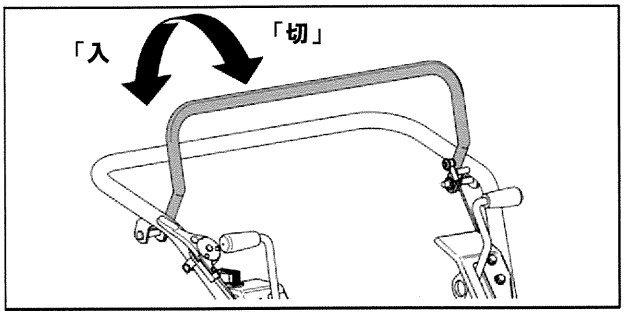
10. その他

●エンジン、ミッションなどから油漏れがないか点検します。
●各摺動部へエンジンオイルを注油します。
●各部の損傷及びボルト・ナットのゆるみがないか点検します。

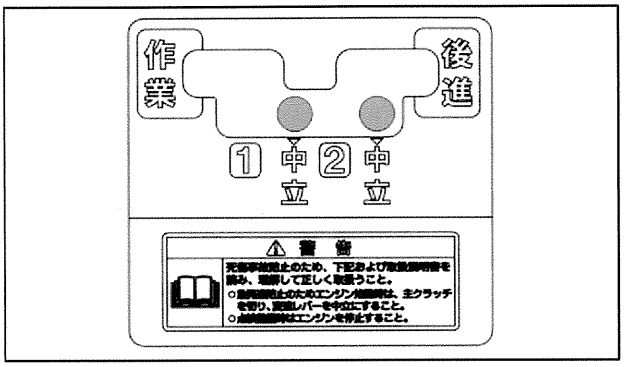


エンジンの始動のしかた

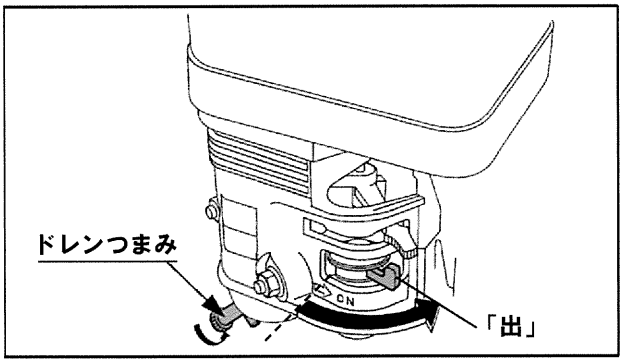
1．主クラッチレバーを〔**切**〕にします。



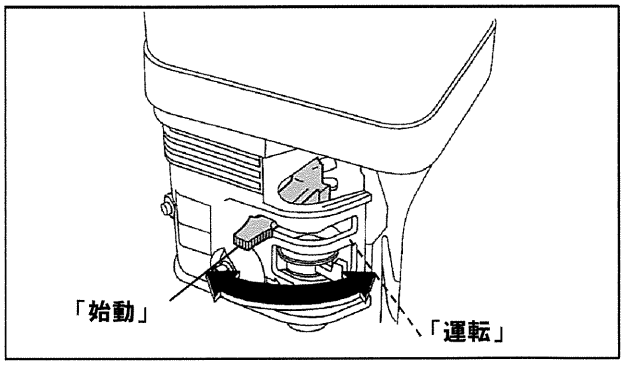
2．変速レバーを〔**中立**〕にします。



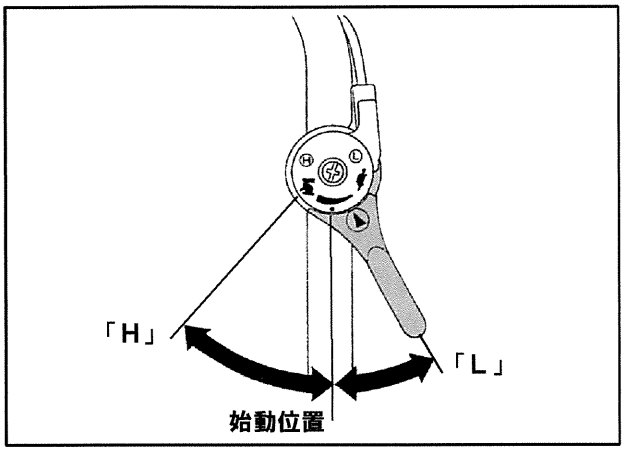
3．燃料コックレバーを〔**出**〕にします。
※ドレンつまみが確実に締まっているか確認してください。



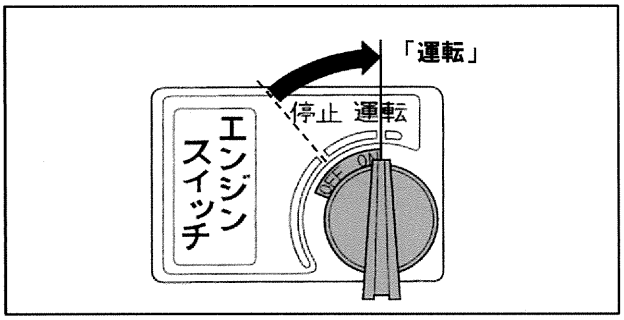
4．チョークレバーを〔**始動**〕にします。



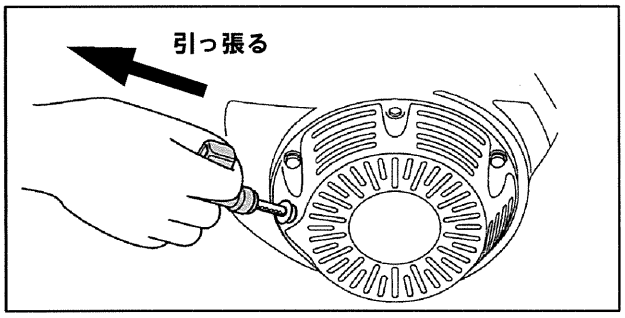
5．スロットルレバーを〔**始動**〕の位置に合わせます。



6．エンジンスイッチを〔**運転**〕にします。



7．リコイルスターターハンドルを握って、引っ張ります。
エンジンが始動したら、リコイルスターターハンドルを静かに元に戻します。



8．エンジンの運転状態を確認しながら、チョークレバーを徐々に〔**運転**〕の位置に戻します。

9．スロットルレバーを〔**H**〕にします。

10．２～３分暖気運転をしてから、作業を始めてください。

重 要

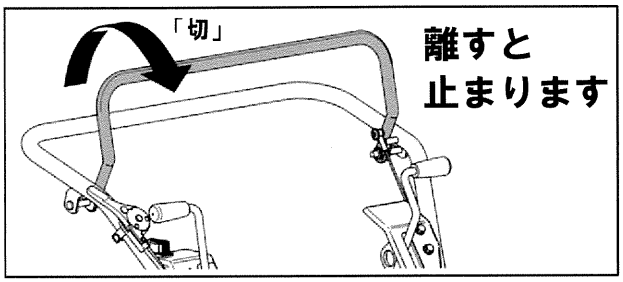
＊運転中はリコイルスターターを引かないでください。

注意

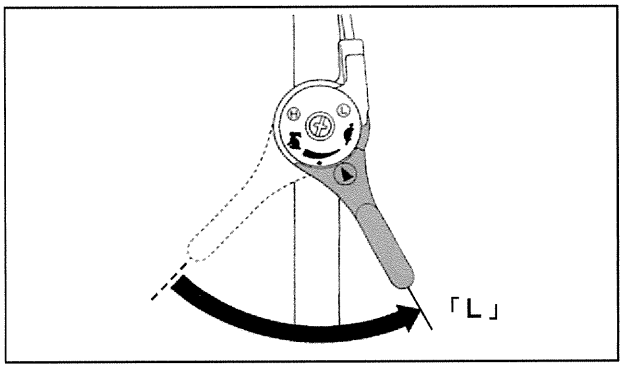
＊マフラの排気出口方向に、燃えやすい物がないか確認してください。
＊リコイルスタータを引っ張る方向に人がいないか、突起物・障害物がないか確かめてから始動してください。
＊エンジンの運転中は、危険ですからマフラやその他操作レバー以外の物には、触れないでください。
＊夜間作業はしないでください。

エンジンの停止のしかた

1．主クラッチレバーを〔**切**〕にします。
（手を離す）

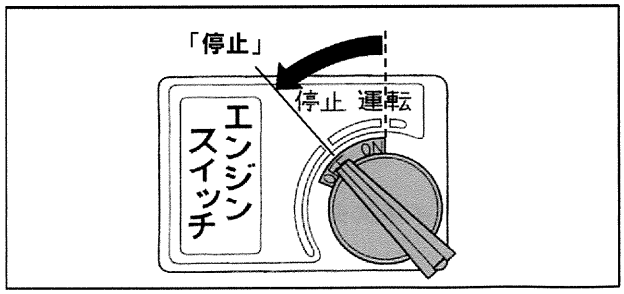


2．スロットルレバーを〔**L**〕にします。

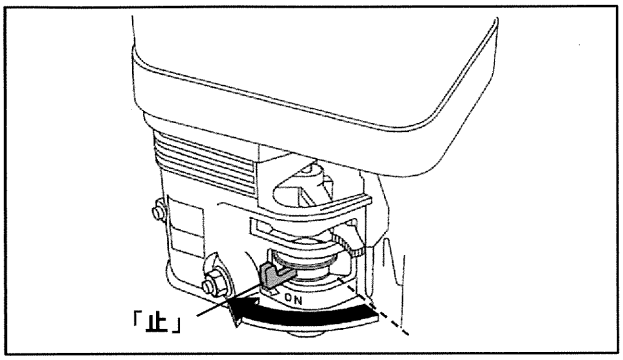


3．変速レバーを〔**中立**〕にします。
（１５ページの**【エンジンの始動のしかた】**を参照）

4．エンジンスイッチを〔**停止**〕にします。



5．燃料コックレバーを〔**止**〕にします。



重要

＊コックを開いたままの状態で保管したり、車両で運搬したりすると、エンジン始動が困難となる場合があります。
また、クランクケース内へガソリンが流入することもあります。

警告

＊停止直後はしばらくマフラが熱くなっています。手を触れないでください。ヤケのおそれがあります。

発進と停止のしかた

警告

＊運転中は周囲に人を近づけないでください。傷害事故のおそれがあります。
＊傾斜地や後進するときなどは、ハンドルが持ち上がり体や首をはさまれるなどのおそれがありますので、主クラッチをゆっくり操作してください。
＊狭い場所や後進の運転についてはエンジンの回転を低速にし後方や上方など周りの安全を確かめゆっくりと主クラッチを操作してください。
＊危険を感じたら、早めに手を離してください。

1．主クラッチレバーが**〔切〕**の位置にある（手を離した状態）こと確認した後、変速レバーを必要な変速位置にします。
2．主クラッチレバーを**〔入〕**（握った状態）にすると発進します。
3．スロットルレバーを操作して速度を調節します。

●主クラッチレバーから手を離すと、動力の伝達が停止します。

新車時の扱いかた

■ならし運転（最初の１０時間まで）

この期間中は各部になじみをつけるため、エンジンを高速回転させたり、過酷な使用は避け、無理をさせないようにしてください。

4. このように作業します

上手な作業のしかた

警 告

＊硬いほ場での耕うんは、一度に耕うんしないで２～３回掛けてください。無理にハンドルを押付けると機体が急に前に飛び出し、傷害事故のおそれがあります。

＊耕うん中、爪に石などの固いものが当たると運転者側に飛んでくるときがあります。必ず整地板をおろして作業してください。

＊旋回時は必ず変速を〔１速〕にしてから行ってください。爪軸が回転したまま旋回すると足を巻込まれるおそれがあります。

■作業前の準備

各部の調節要領および作業時の設定要領を参照して、作業目的に合わせた設定をしてください。

■耕うん作業手順

1．主クラッチレバーを〔**切**〕にします。
（手を離した状態）
2．変速レバーを〔**作業**〕に入れます。
3．デフロックレバーを〔**直進**〕にします。
4．主クラッチレバーをゆっくり握り発進します。
5．スロットルレバーを操作し、速度やロータリ回転を調節します。

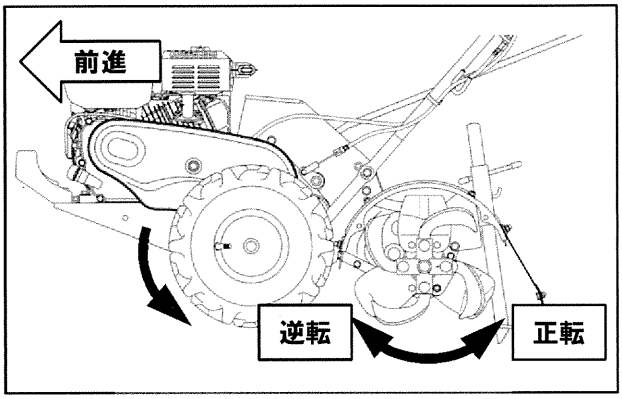
■旋回手順

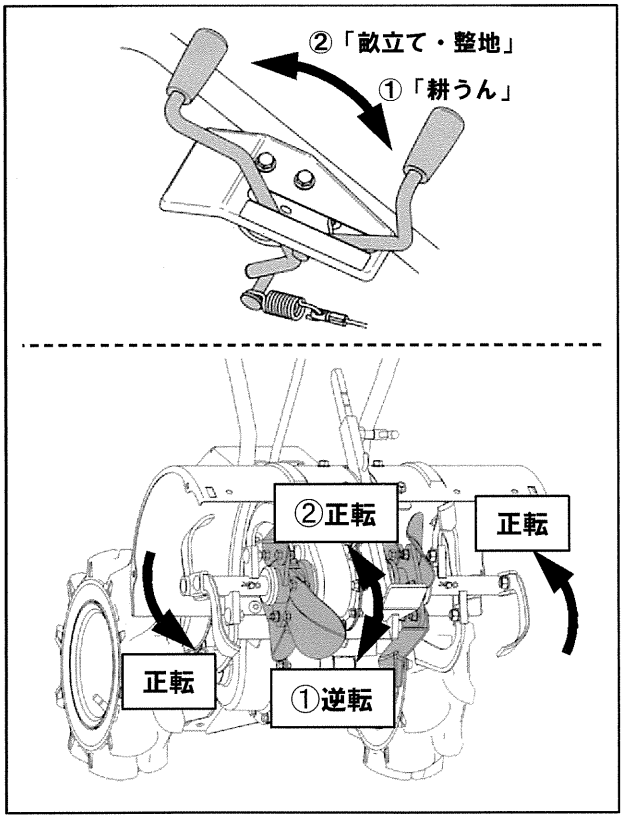
1．主クラッチレバーを〔**切**〕にします。
（手を離した状態）
2．変速レバーを〔**１速**〕に入れます。
3．デフロックレバーを〔**旋回**〕にします。
4．スロットルレバーを〔**Ｌ**〕にします。
5．ハンドルを持ち上げます。
6．主クラッチレバーをゆっくり握り旋回します。
7．旋回後【**耕うん作業手順**】の手順で作業を行います。

補 足

＊ロータリ回転方向は下図に示すように前進時のタイヤ回転方向と同じ回転を〔正転〕、逆の回転を〔逆転〕と表記します。

＊本機は一軸正転・正逆転ロータリです。下図に示すように内爪軸が正転の時は〔正正転〕および〔整地・畝立て〕（図中②の組合せ）、逆転の時は〔正逆転〕および〔耕うん〕（図中①の組合せ）と表記します。
なお、外爪軸は常に正転回転します。





4. このように作業します

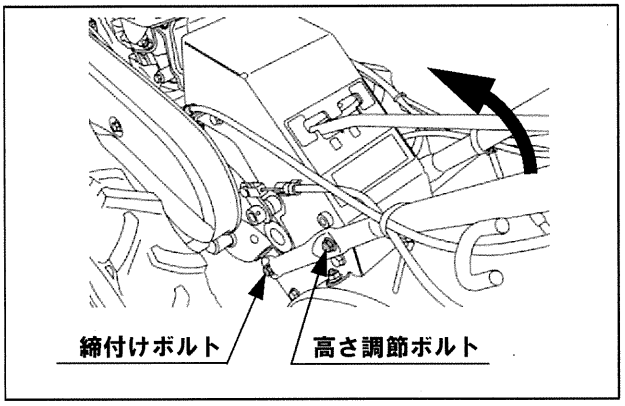
各部の調節

■ハンドル高さの調節

注 意

＊平坦な場所に安定させて、必ずエンジンを停止して行ってください。傷害事故のおそれがあります。

1．締付けボルト・ナットを緩めます。
2．高さ調節ボルト・ナットを外し、ハンドルから抜きます。２段階の高さ調節ができます。
3．希望する高さの穴位置で高さ調節ボルトを差込み、締付けます。締付けボルト・ナットも同様に締付けます。



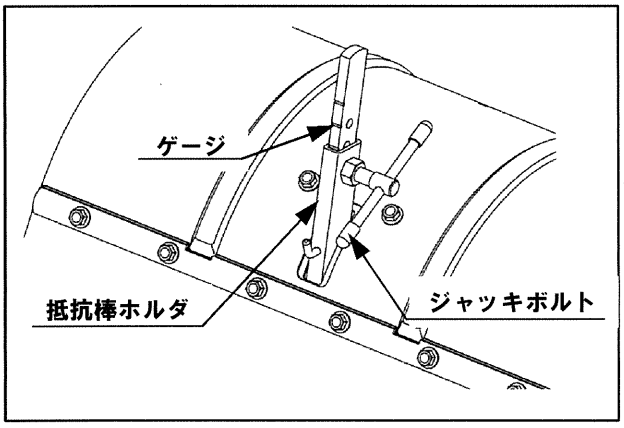
■抵抗棒の調節（耕深調節）

抵抗棒は、耕深を決める装置です。ほ場の硬さや必要な耕深によって調節してください。調節は、ジャッキボルトを緩め抵抗棒後部のゲージを抵抗棒ホルダ上端に合わせ、ジャッキボルトを締付けます。

警 告

＊調節時は必ずエンジンを停止してください。傷害事故を引き起こすおそれがあります。
＊耕深を深くしすぎると、思わぬ方向に機体が飛び出し、傷害事故につながるおそれがあります。浅めの耕深から徐々に調節してください。

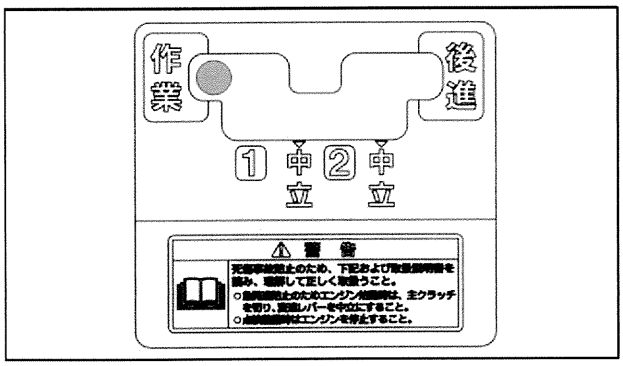
●一番上の線…機械がもぐるとき（ロータリ正・逆転）
●２番目の線…浅く耕したいとき・ほ場が硬いとき（ロータリ正・逆転）
●３番目の線…標準です（ロータリ正・逆転）
●一番下の線…深く耕したいとき・仕上げ（ロータリ正転）



4. このように作業します

作業時の設定要領

〔**作業**〕の位置でのみ作業ができます。



⚠ 警告

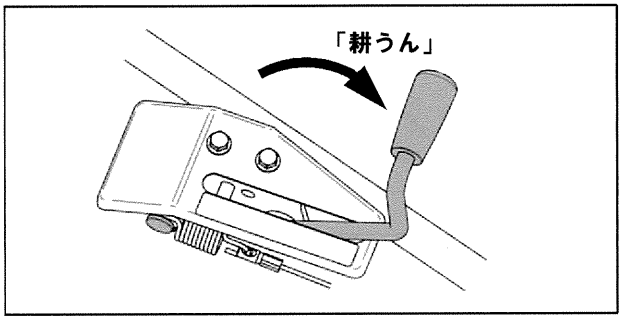
＊耕深調節、爪の取付け・取外しをするときは、必ずエンジンを停止してください。傷害事故のおそれがあります。
＊硬いほ場での耕うんは、一度に耕うんしないで２～３回掛けてください。無理にハンドルを押付けると機体が急に前に飛び出し、傷害事故のおそれがあります。

■ほ場が硬いときの作業

ほ場が硬いときの作業は〔**耕うん**〕で行うことを推奨しています。

◆作業回転

土がある程度柔らかくなるまで、正逆切換えレバーを〔**耕うん**〕にして作業してください。



◆耕深調節

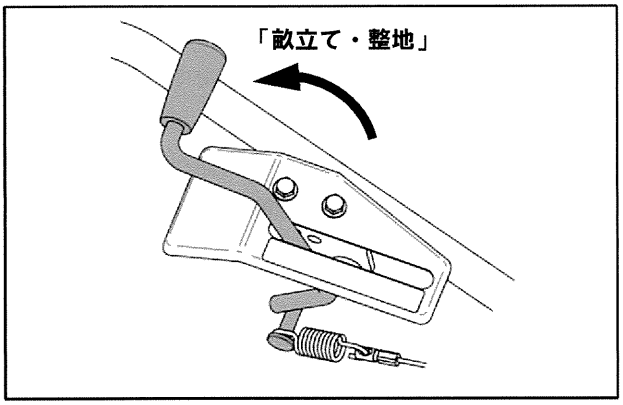
抵抗棒は２～３番目のゲージで固定します。
機体が飛出し、作業が困難なときは、２番目のゲージで固定してください。
（１９ページの**【抵抗棒の調節（耕深調節）】**を参照）

■整地作業

整地作業は〔**畝立て・整地**〕で行うことを推奨しています。機体の推進力を損なうことなく、仕上がりのきれいな作業ができます。

◆作業回転

正逆切換えレバーを〔**畝立て・整地**〕にして作してください。



◆耕深調節

抵抗棒は３～４番目のゲージで固定します。
機体が飛出し、作業が困難なときは、３番目のゲージで固定してください。また機体がもぐるときは、一番上のゲージで固定してください。
（１９ページの**【抵抗棒の調節（耕深調節）】**を参照）

廃棄物の処理について

警告

＊廃棄物をみだりに捨てたり、焼却しないでください。環境汚染につながり、法令により処罰されることがあります。
＊機械から廃液を除く場合は容器に受けてください。地面へのたれ流しや河川・湖沼・海洋への投棄はしないでください。
＊廃油・ゴム類、その他の有害物を廃棄、または焼却するときは、購入先、または産業廃棄物処理業者に相談して、所定の規則に従って処理してください。

日常の手入れ

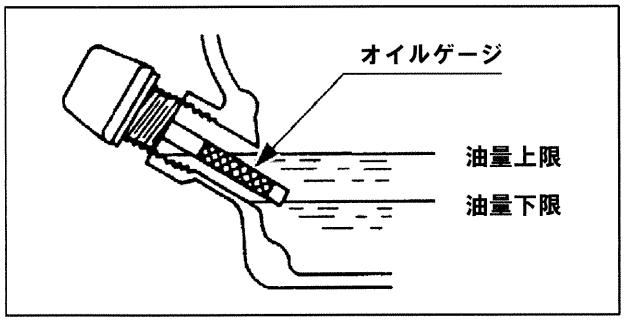
注意

＊給排油・点検・調節・清掃は、エンジンを停止し、エンジンやマフラがじゅうぶん冷えてから行ってください。
＊平坦な場所に機械を安定させて行ってください。

■エンジンオイルの交換

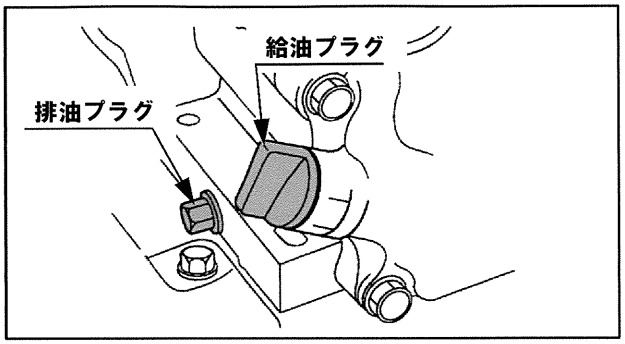
◆給油

エンジンを水平にし給油口の口元まで入れます。



◆排油

エンジンを水平に安定させ排油プラグを外し、排油します。このとき、必ずオイルパン等で受けてください。



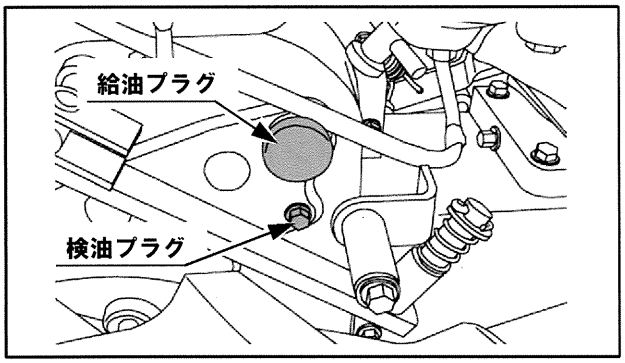
重要

＊粗悪なオイルを使用しますと、エンジンの寿命を急激に縮めますので、販売店・農協でエンジンオイル10W-30とご指定の上、お求めください。（オイルの点検と交換表を参照）
＊排油・検油・給油後はプラグを確実に締めてください。

■ミッションオイルの交換

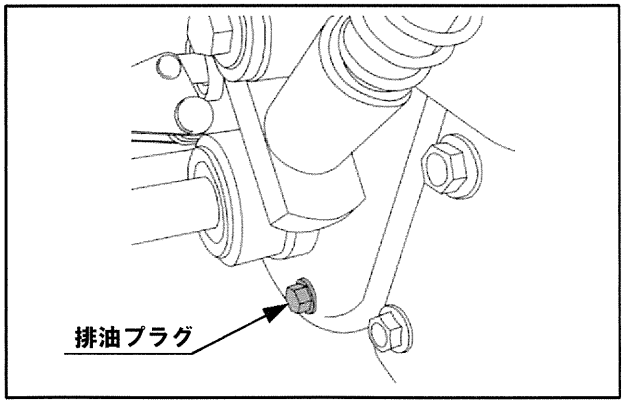
◆給油

機体を水平にし、検油プラグまで給油します。



◆排油

排油プラグを外して排油します。このとき、必ずオイルパン等で受けてください。



補 足

＊給油プラグを外すとオイルの出がスムーズになります。

重 要

＊粗悪なオイルを使用しますと、エンジンの寿命を急激に縮めますので、販売店・農協でSAE80#または90# とご指定の上、お求めください。（オイルの点検と交換表を参照）
＊排油・検油・給油後はプラグを確実に締めてください。
＊オイルを交換する場合は、まず旧油を排出しますが、ケース内のゴミも同時に排出させるために、できるだけ運転使用後、オイルが暖まっている状態のとき排出してください。

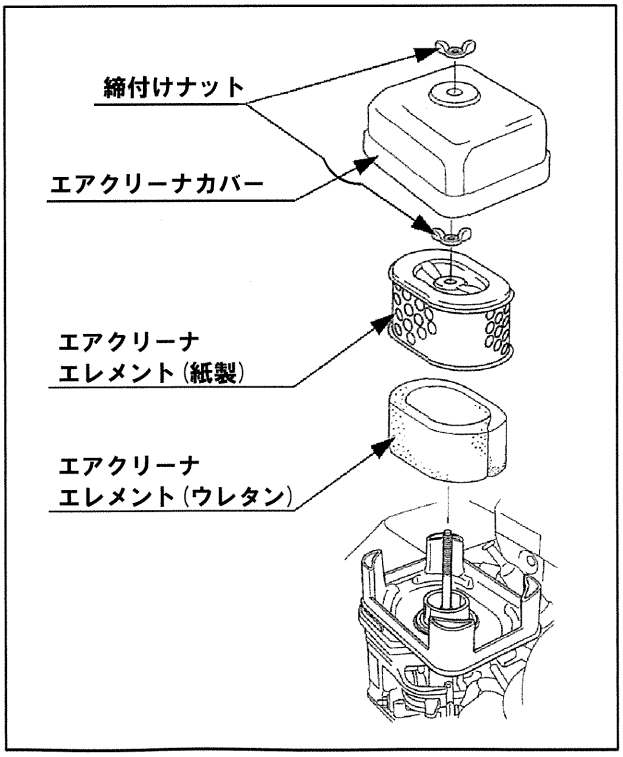
オイルの点検と交換表

項目（オイル量）	点検方法	交換		オイルの種類
		第一回目	以後	
エンジンオイル（0.6L）	エンジン水平	20時間使用後	50時間使用後	10W-30
エンジンオイル（3.0L）	機体水平	20時間使用後	年一回	10W-30

■エアクリーナエレメントの清掃

1．締付けナットを外し、エアクリーナカバーを外したあと、エアクリーナエレメントを取外します。
2．ウレタンエレメントは、中性洗剤を水で薄めて洗い、水ですすいでよく乾かします。エンジンオイルに浸したあと、よく絞ってから取付けてください。
3．紙エレメントは、内側から圧縮空気を吹付けるか、又は軽くたたいて汚れを落とします。
※空気圧は、２．１ｋｇ／ｃ㎡以下で行ってください。

エレメント	清掃	通常	50時間ごと
		ホコリの多い場合	毎日
	交換	汚れがひどいとき	



重 要

＊エアクリーナを取外したままエンジンを始動しないでください。ゴミやホコリを吸込み、エンジン不調やエンジン異常摩耗の原因となります。
＊汚れたまま使用しますと、エンジンの出力低下や故障の原因になります。

■燃料ろ過カップの清掃

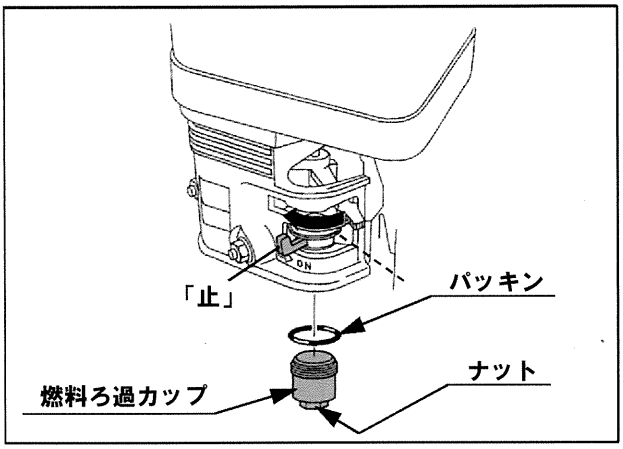
燃料ろ過カップは、燃料のゴミを取除きます。取除かれたゴミは、カップの底にたまります。

注 意

＊取付け後、ガソリン漏れがないか確認してください。
＊パッキンは確実に取付けてください。ガソリン漏れの原因となります。

1．燃料コックレバーを〔**止**〕にします。
2．ナットを緩め、カップを取外します。
3．カップを洗い油でよく洗い、底にたまったゴミや水を取除きます。

100時間使用ごと	カップの清掃

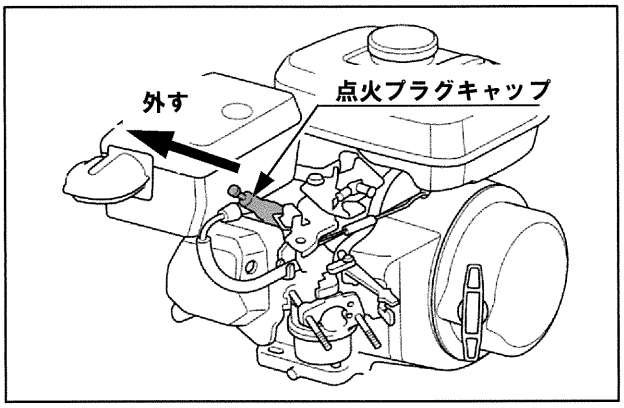


■点火プラグの調節・清掃・交換

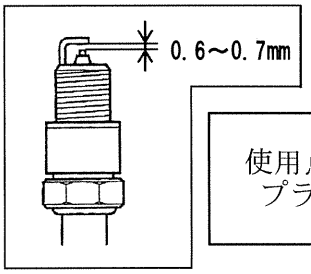
注 意

＊高温部が冷えてから行ってください。

1．点火プラグキャップを外し点火プラグを露出させます。



2．付属のプラグボックスでプラグを外し、電極に付着したカーボンを取除き、紙ヤスリで磨きます。
3．電極の隙間が０．６～０．７mmになるように調節してください。
4．点検調整は、６カ月に１回行ってください。



使用点火プラグ	BP5ES (NGK) W16EP-U (DENSO)

5．作業が終わったら、点火プラグキャップを元に戻してください。

重 要

＊プラグ締付け時は、ネジ山を潰さないように、はじめは手で締込んでから、プラグボックスで締付けてください。
＊調節・清掃してもエンジンが不調なときは、新らしいプラグと交換してください。
＊プラグを外したまま始動作業をしないでください。

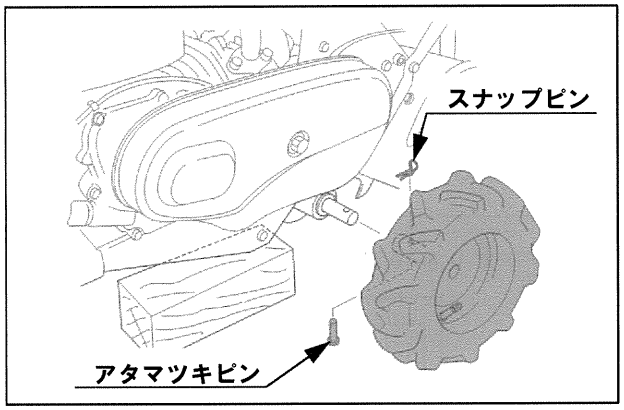
■主クラッチケーブルの調節

警告

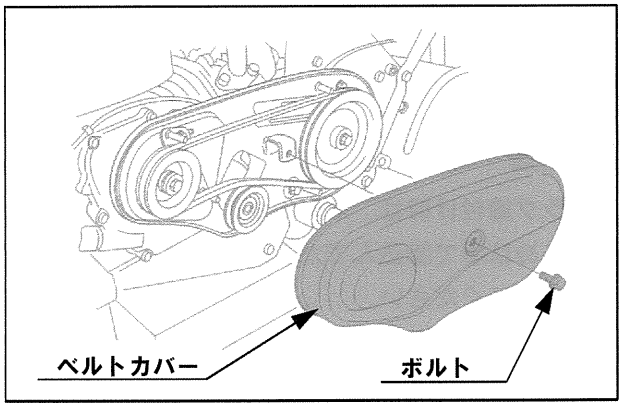
＊ベルト調節を行う場合は、必ずエンジンを停止して行ってください。
＊調節が終わったら必ずベルトカバーを取付けてください。巻込まれるなど傷害事故を引き起こすおそれがあります。
＊エンジンを始動する前に、変速レバーを〔中立〕にしてください。
＊調節・確認時は周囲に人や動物を近づけないでください。傷害事故を引き起こすおそれがあります。

◆主クラッチケーブルによる調節

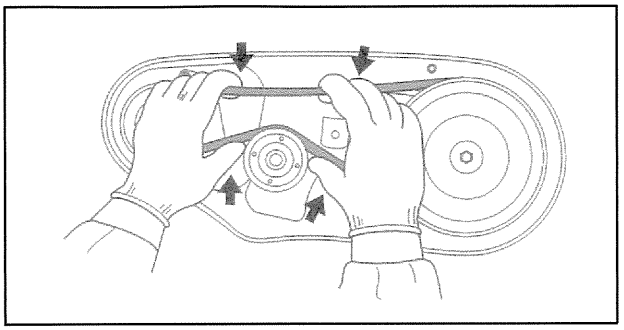
1．本機の左下に木片等を敷いて左タイヤを浮かせます。アタマツキピン・スナップピンを外して左タイヤを外します。

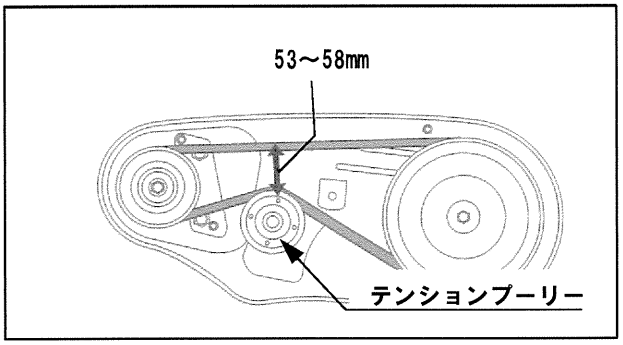


2．ボルトを外し、ベルトカバーを取外します。



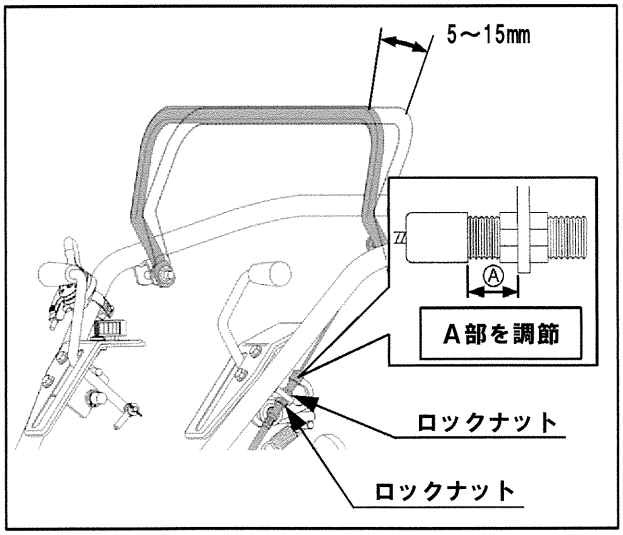
3．主クラッチレバーを入れた状態で、上下ベルトを５～６回つまんでベルトとプーリーをなじませてから規定の寸法になるか点検します。





4．上下ベルト間が５３～５８mmになるように調節金具でテンションプーリーを調節します。このとき、レバーの遊びが５～１５mmになるように調節してください。
なお、使用初期はベルトが伸びやすいため、１０時間使用後ケーブルを再調節してください。

ベルトがスリップする場合	調節金具のＡ部を短くする
主クラッチレバーが重すぎる場合	調節金具のＡ部を長くする



重要

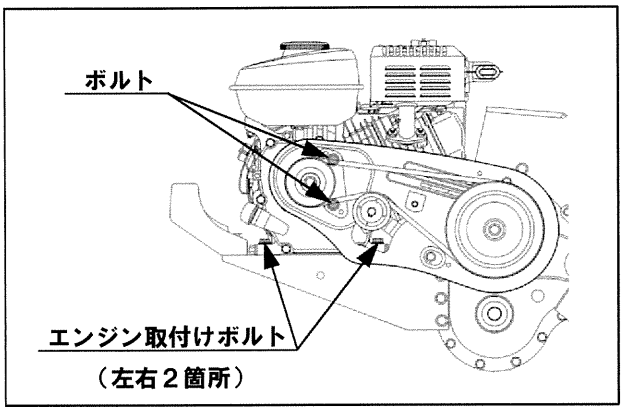
＊調節後は、調節金具のロックナットを確実に締付けてください。

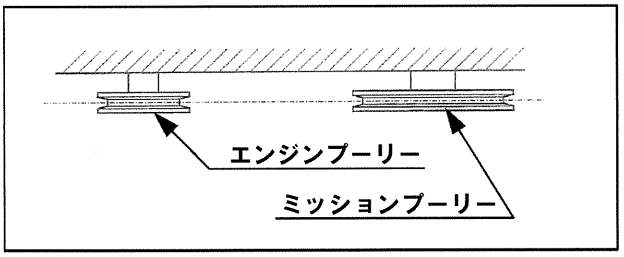
◆エンジン前後によるベルトの調節

ベルトが伸びたり、または新しいベルトに取替えたとき、主クラッチケーブルで主クラッチの調節ができない場合は、エンジンを前後に移動して調節します。

1．ベルトカバーを取外します。（２４ページの**【主クラッチケーブルによる調節】**を参照）

2．エンジン取付けボルトとボルトを緩め、調節します。調節時、エンジンプーリーとミッションプーリーの溝が一直線になるように合わせます。調節後は確実にボルト類を締付けてください。





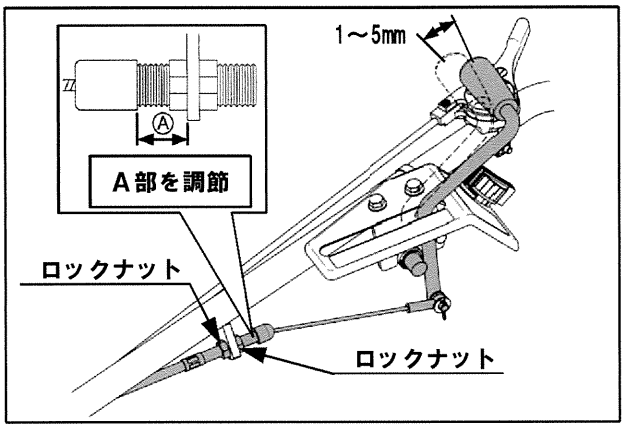
重 要

＊主クラッチケーブルを調節した場合、エンジンを始動してクラッチの〔入〕・〔切〕が確実に作動するか確認してください。

■デフロックケーブルの調節

デフロックレバーを**〔直進〕**にしてもロックされにくい場合、また**〔旋回〕**にしてもロックが解除されにくい場合は、調節金具のロックナットを緩めてレバーの遊びを１～５mmに調節してください。

ロックされにくい	調節金具のＡ部を短くする
ロック解除されにくい	調節金具のＡ部を長くする



重 要

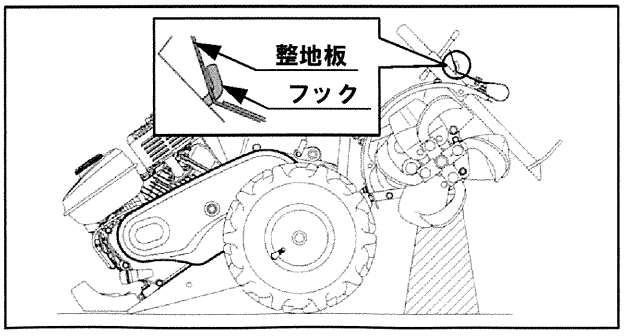
＊調節後は、調節金具のロックナットを確実に締付けてください。

■正逆切換えケーブルの調節

警 告

＊ケーブル調節を行う場合は、必ずエンジンを停止して行ってください。
＊調節が終わったら必ず整地板を下ろしてください。

1．フロントウェイトが地面に接するまで機体を前傾させ、ロータリケース下に台を置くなどして機体を固定します。固定したら整地板を抵抗棒ホルダのフックに引っ掛けます。

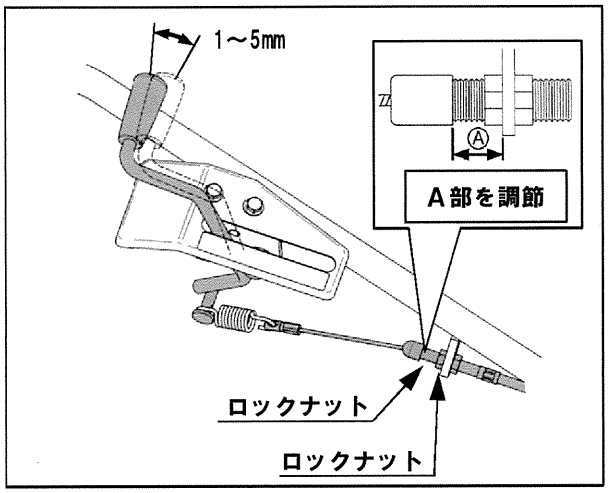


2．レバーを〔**畝立て・整地**〕にし、内爪軸を手で回したとき正転方向に回り、外爪軸も連動して回転するか点検します。
内爪軸のみが回転する場合や、正転方向に回らないときは調節金具で調節してください。

3．レバーを〔**耕うん**〕にし、内爪軸を手で回したとき逆転方向に回り、外爪軸も連動して回転するか点検します。
内爪軸のみが回転する場合や、逆転方向に回らないときは調節金具で調節してください。

●レバーの遊びが１～５mmになるように調節してください。
（爪軸の回転方向については、１８ページの**【上手な作業のしかた】**を参照）

内爪軸が逆転回転しない	調節金具のＡ部を短くする
内爪軸が正転回転しない	調節金具のＡ部を長くする

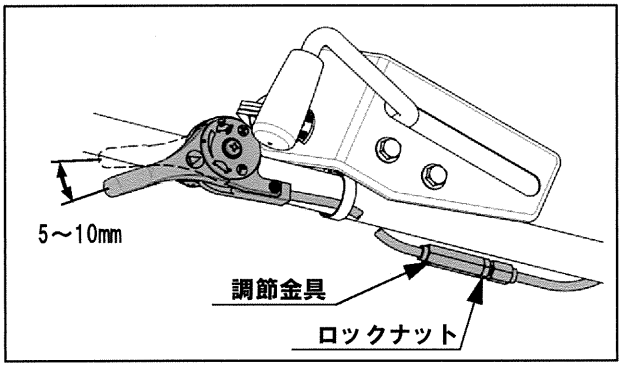


重 要

＊調節後は、調節金具のロックナットを確実に締付けてください。

■スロットルレバーの調節

スロットルレバーを最高回転にしてもエンジン回転が上がらないときは、スロットルケーブルの調節金具で調節します。
スロットルレバーを〔**L**〕の位置いっぱいにセットします。レバーを〔**H**〕側に動かし、ガバナアームが動き出すまでのレバーの遊びが５～１０mmになるように調節してください。



重 要

＊調節後は、調節金具のロックナットを確実に締付けてください。

■耕うん爪軸・爪の取付けかた

警 告

＊ 爪の交換時は、エンジンを停止してください。
＊ サイドカバーを外したときは、危険ですから必ず爪交換後、確実に取付けてください。
＊ 爪の交換時は、ロータリに付いた土を落とし、下に台を置くなどしてから行ってください。（２５ページの【正逆切換えケーブルの調整】参照）
＊ 爪の交換後は必ず整地板を下ろしてください。
＊ 上記の手順をおこたると、傷害事故のおそれがあります。

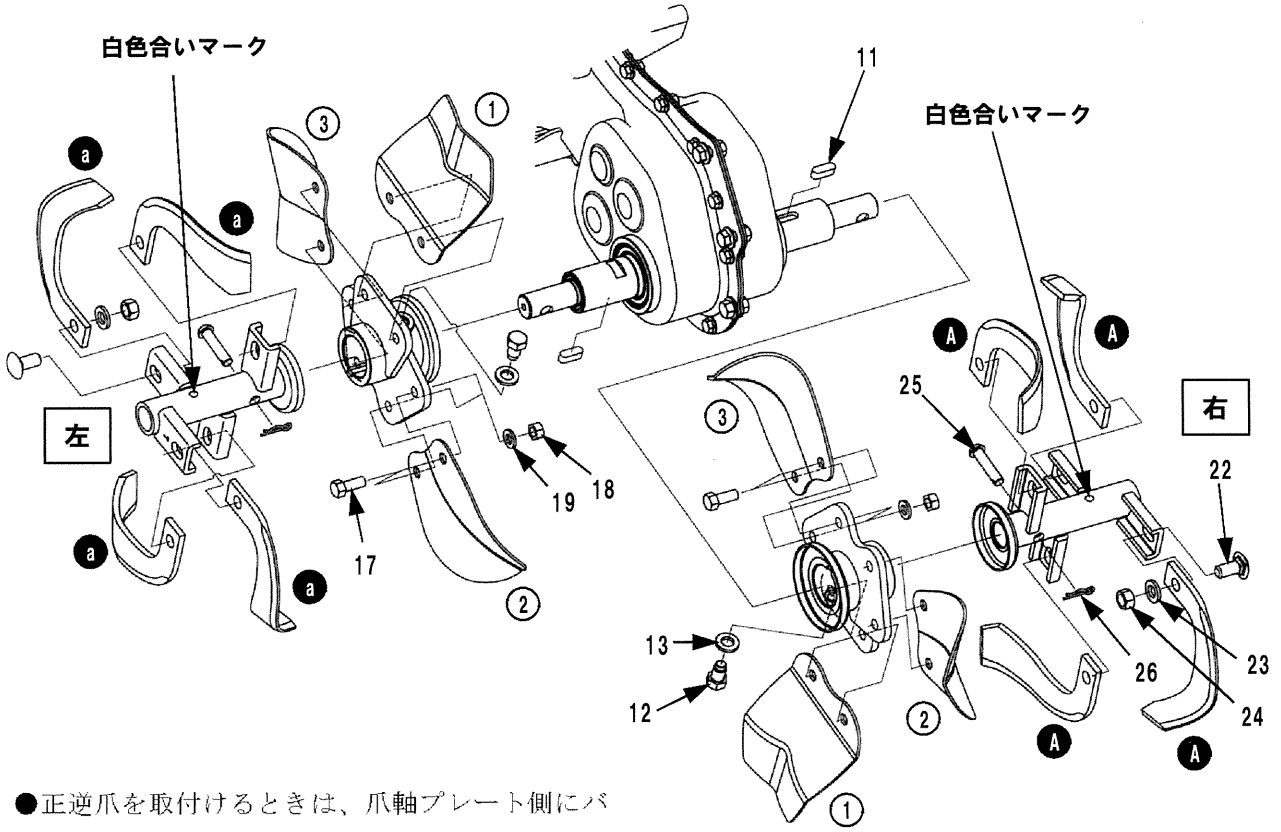
◆取付けかた

※下図の部品を指示する番号は、３３ページの**【主な消耗部品一覧】**の番号です。

●下図を参考に爪の向きを間違わないように取付けてください。

●外爪軸は左右の合いマークが一列になるように取付けてください。

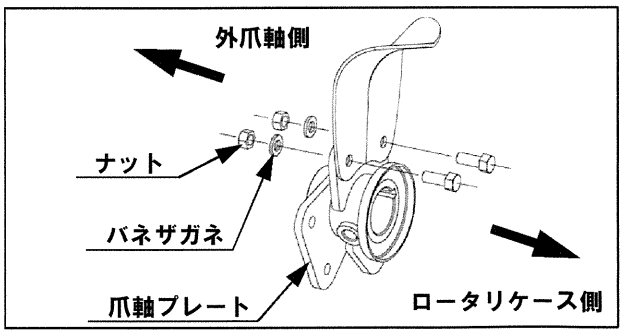
●正逆爪（内爪軸）は、左右とも同じ様に爪軸に取付けてください。

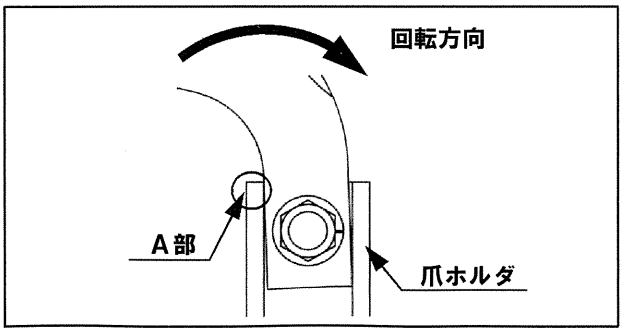


●正逆爪を取付けるときは、爪軸プレート側にバネザガネ・ナットを取付けてください。

●①・②爪は、爪軸プレートの外爪軸側に、③爪は、ロータリケース側に取付けてください。

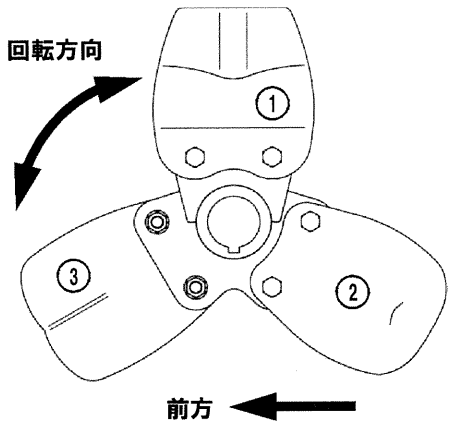
●ナタ爪は、回転方向と逆方向に押付けた状態（Ａ部）で取付けます。





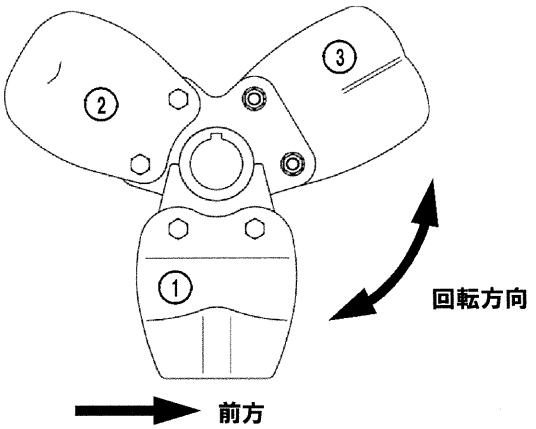
左から見て

～内爪軸～



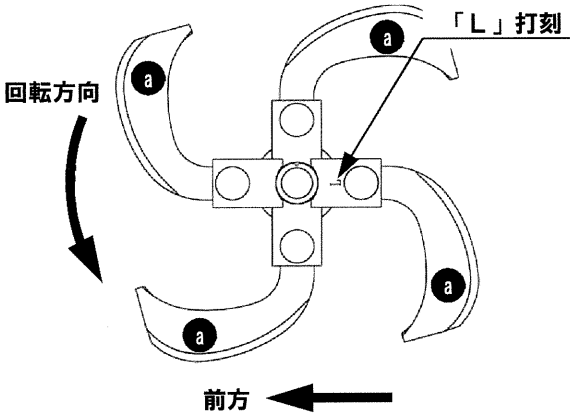
右から見て

～内爪軸～



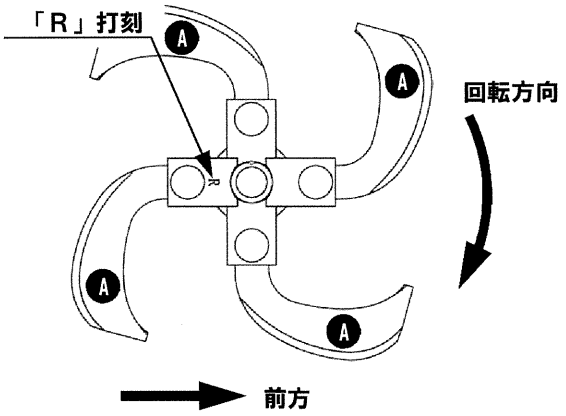
左から見て

～外爪軸～



右から見て

～外爪軸～



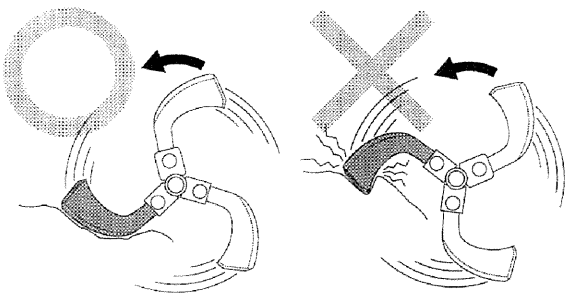
◆取付けかた

M8ボルト・ナット　（部品番号：17・18）	24～28N・m
M10ボルト・ナット（部品番号：12・22・24）	49～57N・m

重 要

＊爪の内外の向き、ならびに種類を間違わないようにしてください。
＊作業前には、爪取付けボルト・ナットに緩みがないか確認し、増締めをしてください。
＊爪を交換後は、ボルト・ナットを確実に締めてください。
＊爪軸および爪の取付方法と逆の回転方向で使用すると、故障や前方への飛出しの原因となります。

爪を取付ける向き



6. 作業が終わったら

使用後の手入れ

使用後は、必ずその日に掃除を行い、各部に付いている土やゴミを落とし、各摺動部はさびないように油やグリス及び防錆剤を適宜塗布してください。特にファンカバー内にゴミが詰まりますと、エンジンの焼付きなどの原因になりますので、よく点検・清掃を行ってください。

重 要

＊水洗いのとき、エアクリーナー吸込口から水が入らないように気を付けてください。

■エンジン始動不良を防ぐために

エンジン停止後、必ず燃料コックを閉めてください。

重 要

＊コックを開いたままで保管したり、前に倒したり、また車両で運搬したりすると、エンジン始動が困難になる場合があります。また、クランクケース内へガソリンが流入することもあります。

■長期格納時の手入れ

注 意

＊カバーをかけたり、納屋に保管するときは、エンジンが冷えてからにしてください。火災のおそれがあります。
＊燃料がこぼれたときは、きれいにふき取ってください。爆発・火災のおそれがあります。

1．主クラッチレバーは〔**切**〕で保管します。
2．燃料は全部抜き取っておきます。
3．オイルを交換し、各部をきれいに掃除します。
4．エアクリーナエレメントを掃除しておきます。
5．エンジンのシリンダ内に湿気が入って、始動が困難になるのを防止するため、リコイルスタータハンドルを引っ張って、圧縮位置で止めておきます。
6．カバーをかけ、湿気や草・ワラ及びホコリのない場所に置きます。

重 要

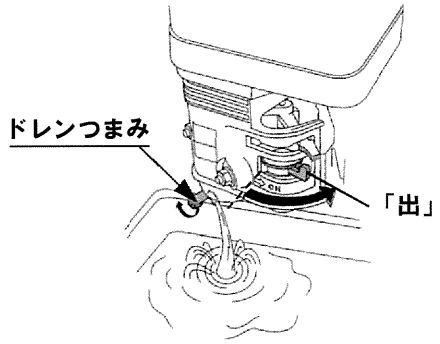
＊圃場に保管していると、地面からの湿気が多いのでさびやすくなります。

■燃料の抜取り

注 意

＊燃料を抜取るときはエンジンを停止し、エンジンやマフラがじゅうぶん冷えてから行ってください。
＊火気厳禁。くわえ煙草での給油は絶対にしないでください。
＊燃料がこぼれたときはきれいにふき取ってください。

1．燃料コックレバーを〔**出**〕にします。
2．ドレンつまみを１～２回転緩め、キャブレターと燃料タンク内のガソリンを抜取ります。
3．完全にガソリンが抜けたらドレンつまみを確実に閉めます。
4．燃料コックレバーを〔**止**〕にします。



重 要

＊燃料をそのままにしておくと、燃料タンクやキャブレター内のガソリンが変質し、次の始動が困難になります。

6. 作業が終わったら

洗車時の注意

高圧洗浄機の使用方法を誤ると人を怪我させたり、機械を損傷・故障させることがありますので高圧洗浄機の取扱説明書・ラベルに従って、正しく使用してください。

注 意

＊機械を損傷させないように、洗浄ノズルを拡散にし、２m以上離して洗車してください。もし直射にしたり、不適切な近距離から洗車すると、

１．電気配線部被覆の破損・断線により、火災を引き起こすおそれがあります。

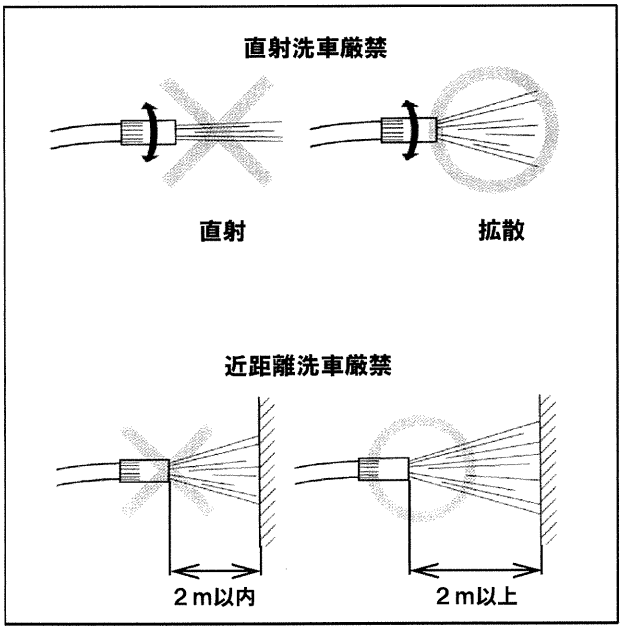
２．機械の破損・損傷・故障の原因となります。

例）（１）シール・ラベルの剥がれ。

（２）電子部品・エンジン・トランスミッション室内・安全キャブ室内等への浸水による故障。

（３）タイヤ・オイルシール等のゴム類、樹脂類、ガラス等の破損。

（４）塗装・メッキ面の皮膜剥がれ。



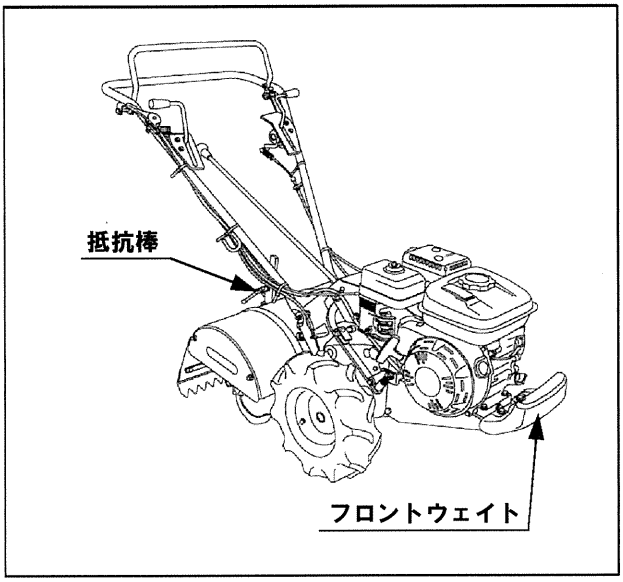
7. ロータリ専用機を運搬するとき

注 意

＊ 積込み・積降ろしは、平坦で交通の邪魔にならない安全な場所で行ってください。
＊ アユミ板はすべり止めのついた機体重量に耐えるもので、トラックの荷台の高さ「１」に対し、アユミ板の長さ「４以上」のものを使用し、確実に固定してください。
＊ 足元に注意し、車速は最低速で上りは〔前進〕、下りは〔後進〕で行ってください。
＊ 途中で主クラッチを切ったり、変速操作を絶対にしないでください。落下・転倒のおそれがあります。
＊ デフロックレバーは〔直進〕の位置にしてください。〔旋回〕の位置にすると思わぬ方向に進むことがあり危険です。
＊ トラックは、荷台に天井がない車を使用してください。首や体を挟まれるおそれがあります。
＊ トラックでの運搬時は、タンク内のガソリンの量を、積込み・積降ろしに必要な最低量とし、残りのガソリンは、法に定められたタンクに移して運搬してください。火災のおそれがあります。

■自動車（トラック）への積込み、運搬

1．トラックを平坦な場所に止め、駐車ブレーキをかけます。
2．アユミ板を確実に固定します。
3．車速は最低速で、上りは〔**１速**〕で、下りは〔**後進**〕にします。
4．機体はロープで確実に固定します。
5．機体にロープを掛けるときは、フロントウェイト・抵抗棒の２箇所を固定してください。



6．燃料コックレバーは〔**止**〕にします。
7．雨天時には、エアクリーナの吸込口にカバーをかぶせてください。

重 要

＊ロープをかけるとき、変速レバーやカバー、小物部品にロープが触れないように気をつけてください。破損したり機能が損なわれるおそれがあります。
＊雨天時にエアクリーナの吸込口にカバーをかぶせないで運搬すると、雨水や砂ホコリが入りエアクリーナ性能が低下します。
＊燃料コックレバーを開いたまま運搬するとキャブレター内でガソリンがオーバーフローし、エンジン始動が困難となります。また、クランクケース内にガソリンが流入することもあります。

付表

主要諸元

型式名			KR50M	
大きさ	全　長 (mm)		1320	
	全　幅 (mm)		520(546)　※カバー幅。()はナット含。	
	全　高 (mm)		(上)1105　(下)1040　※ハンドル部	
質量　(装備) (kg)			78	
機関	銘柄　型式名		GX120K1	
	種　類		空冷4サイクル単気筒エンジン(OHV)	
	定格出力(kW【PS】)/定格回転数(rpm)		2.0【2.7】/3400	
	総　排　気　量 cc(L)		118(0.118)	
	燃料・タンク容量 (L)		自動車用無鉛ガソリン　レベル1.4	
	エンジンオイル容量 (L)		0.6	
	点　火　方　式		トランジスタ式マグネト点火	
	始　動　方　式		リコイルスターター式	
伝導方式	機　関　～　第1軸		Vベルト(A35インチ　1本)	
	第1軸　～　車　軸		ギャー	
	第1軸　～　ロータリ		ギャー、チェン	
主クラッチ　形式・操作方法			ベルトテンション式　デッドマン	
操向クラッチ(旋回用)　形式・操作方法			デフ式　レバー切換え方式	
作業切替(正正転／正逆転)　形式・操作方法			クラッチ式　レバー切換え方式	
ミッション潤滑方式			飛沫式	
オイル種類・潤滑油量 (L)			エンジンオイル 10W-30　3.0	
変速機	形　式		選択摺動式	
	操　作　方　法		変速レバー	
	変　速　段　数		移動：前進2段、後進1段　耕耘：作業1	
走行部	車　輪		3.50-6(Φ325)	
	輪　距 (mm)		420	
	車　軸 (径×長さ)		丸軸Φ20×軸端部85	
	走行速度(km/h【m/min】)〔エンジン回転数3400rpm〕	前　進	1速	0.92【15.1】
			2速	3.33【54.4】
		後　進	1速	1.21【19.8】
ロータリ	種　類		耕うん用	
	駆　動　方　式		センタードライブ式	
	変速段数　(回転数rpm)〔エンジン定格回転時〕		正正転/正逆転(214)	
	耕　う　ん　幅 (mm)		460	
	爪　回　転　径 (mm)		Φ290	
	耕　う　ん　刃		正逆爪・変形正逆爪・No.3耕耘爪	

※この主要諸元は、改良ため予告なく変更することがあります。

付表

標準付属部品

品　名	数量／台	備　考
プラグボックス	1	
取扱説明書	1	
保証書	1	

主な消耗部品一覧

	品　名	品　番	数　量	備　考
1	Vベルト　SA-35	285660000105000	1	
2	クラッチケーブルコンプ	285880000362000	1	
3	エンジンストップスイッチコード	285880000352001	1	
4	デフロックケーブルコンプ	285880000361000	1	
5	ロータリケーブル（セイギャク）	285675000357000	1	
6	アタマツキピン	0512270835	2	タイヤ取付用
7	スナップピン	0551670800	2	タイヤ取付用
8	オイルシール	282130000247000	2	車軸
9	オイルシール	0950355209	2	ホルダギャ
10	オイルシール	0950203007	2	耕うん軸
11	キー	0571200720	2	正逆爪軸（内側）取付用
12	ボルト	037115248452001	2	正逆爪軸（内側）取付用
13	バネザガネ	0451270100	2	正逆爪軸（内側）取付用
14	ツメ（セイギャク、ヘンケイ）	288150000453000	2	
15	セイギャクツメ　W23	286170000453000	2	
16	セイギャクツメ　W23C	285675000273005	2	
17	ボルト	0115370820	12	爪取付用、M8
18	ナット	0211470080	12	爪取付用、M8
19	バネザガネ	0451270080	12	爪取付用、M8
20	No.3　コウウンツメ　R	055714531313003	4	
21	No.3　コウウンツメ　L	055714531312003	4	
22	ツメトリツケボルト	282130000417000	8	爪取付用、M10
23	バネザガネ	0451270100	8	爪取付用、M10
24	ナット	0211870100	8	爪取付用、M10
25	アタマツキピン	0511170835	2	爪軸（外側）取付用
26	スナップピン	0551570800	2	爪軸（外側）取付用

トラブルと処置

■エンジンが始動しないとき

原　因	処　置
●始動の手順が間違っている。	正しい順序で始動する。（１５ページの【エンジンの始動のしかた】を参照）
●タンクにガソリンを入れたまま１カ月以上保管し、ガソリンが劣化した。	タンク・キャブレター内の劣化したガソリンを排出し、新しいガソリンを入れる。
●燃料ろ過カップに水やゴミが混入している。	カップを清掃する。
●チョークを〔始動〕の状態でリコイルを何回も引き過ぎ、ガソリンを吸い過ぎた。	チョークを〔運転〕に戻し、リコイルを引くか点火プラグを外して乾燥させる。
●エンジン停止後、燃料コックを〔止〕の位地にしないで本機を前に倒したり、車両で運搬したため、キャブレターがオーバーフローした。	クランクケース内にガソリンが混入していたら新しいエンジンオイルと交換する。
●エアクリーナエレメントが目詰まりしている。	エレメントを外して清掃する。 または新しいものと交換する。
●点火プラグの火花が弱い、飛ばない。	点火プラグを外して付着したカーボンを清掃する。または新しいものと交換する。

■エンジン回転が上がらない、不安定、出力が不足するとき

原　因	処　置
●エンジンが暖まってもチョークを〔始動〕の状態で運転している。	チョークを〔運転〕に戻す。
●燃料ろ過カップに水やゴミが混入している。	カップを清掃する。
●エアクリーナエレメントが汚れている。	エレメントを外して清掃する。
●スロットルケーブルの引っ張りが不足している。	アジャストボルトの長さを調節する。

■エンジンが振れる、異音が発生する

原　因	処　置
●エンジン取付けボルトが緩んでいる。	取付けボルトを締め直す。

■ハンドルのガタが多い

原　因	処　置
●ハンドル回転部のガタが多い。	ハンドルの締付けボルト・高さ調節ボルトを締め直す。

上記の処置をしてもトラブルが直らないときは、購入先にご相談ください。

補修用部品の供給年限について

この製品の補修用部品の供給年限（期間）は、製造打ち切り後９年といたします。
ただし、供給年限内であっても、特殊部品につきましては、納期等についてご相談させていただく場合もあります。
補修用部品の供給は、原則的には、上記の供給年限で終了いたしますが、供給年限経過後であっても、部品供給のご要請があった場合には、納期および価格についてご相談させていただきます。

純正部品を使いましょう

補修用部品は安心してご使用いただける純正部品をお買い求めください。
市販類似品をお使いになりますと、機械の不調や、機械の寿命を短くする原因となります。

純正アタッチメントを使いましょう

純正アタッチメントは一番よくマッチするように研究され、徹底した品質管理のもとで生産・出荷していますので、安心してご使用いただけます。
市販類似品をお使いになりますと、作業効率の低下や機械の寿命を短くする原因となります。

このラベルは、(社)日本陸用内燃機関協会の小型汎用ガソリンエンジン排出ガス自主規制に適合していることを示しています。

品番：285675000551000

ヘルパー

関東農機株式会社

本社工場／本社営業所　〒323-0819 栃木県小山市横倉新田 493
TEL 0285(27)3271(代) FAX 0285(27)4627

鏡石工場／福島営業所　〒969-0403 福島県岩瀬郡鏡石町久来石大町 57
TEL 0248(62)4131(代) FAX 0248(62)4133

盛岡工場／東北営業所　〒028-4132 岩手県盛岡市玉山区渋民字岩鼻 20-55
TEL 019(683)1911(代) FAX 019(683)1119

九州営業所　〒561-0894 熊本県八代市上片町 1351
TEL 0965(31)0730(代) FAX 0965(31)0760

・製品のご相談は下記の販売店へ